Benutzerhandbuch für die Valley-Bedienungskonsole Select2

Softwareversion 1.21

0999325_0
German

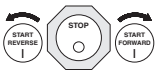
© Valmont Industries, Inc. 2014 Alle Rechte vorbehalten
www.valleyirrigation.com

KURZANLEITUNG

BETRIEB DER MASCHINE:

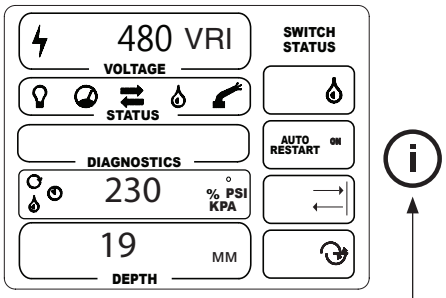
(Eine detaillierte Erläuterung ist dem Abschnitt Übersicht zu entnehmen.)

1. Schalter Run/Start Engine (Betrieb/Motor anlassen) in Stellung START schalten (falls Motor verwendet wird).
2. Pumpe starten, falls sie nicht für automatischen Start verdrahtet ist, und Maschinendruck langsam aufbauen. (Diesen Schritt auslassen, falls sie ohne Wasser betrieben wird.)
3. WASSER EIN oder WASSER AUS (falls sie ohne Wasser betrieben wird) drücken.
4. Taste START FORWARD (VORWÄRTS) oder START REVERSE (RÜCKWÄRTS) drücken.



5. Schalter Run/Start Engine (Betrieb/Motor anlassen) in Stellung RUN (Betrieb) schalten (falls Motor verwendet wird).
6. Regengabe-Menge mit den Ausbringtiefe-Tasten wählen. Falls Wasser Aus gewählt wurde, die Prozentsatz-Zeitgeber-Einstellung mit den Ausbringtiefe-Tasten einstellen.
7. Die gewünschten Einstellungen für Auto Restart (Autom. Neustart), Auto Reverse/Auto Stop (Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp) und Stop-In-Slot (Stopp-Position) wählen.
8. Zum Anhalten die Stopp-Taste drücken.

BILDSCHIRMSYMBOLE UND BILDZEICHEN.



PSI or KPa **DRUCK**

% **PROZENT ZEITGEBER**

STUNDEN JE UMDREHUNG

STUNDEN NASS

GESAMTSTUNDEN

MASCHINENPOSITION

BESCHREIBUNG DES DISPLAYBILDSCHIRMS

Eingangsspannung beträgt 480 Volt. VRI (variable Beregnung) wird angezeigt, wenn Wasser EIN ist und VRI-Geschwindigkeitsprogramm aktiviert ist oder ausgeführt wird.

Maschine läuft.

Wasserdruck ist ausreichend (über der Niederdruckeinstellung). Falls Leuchte blinkt, wartet Maschine auf einsetzenden Wasserdruck.

Maschine läuft in Vorwärtsrichtung.

Würde Rückwärtsrichtung anzeigen.

„Wasser ein“ ist ausgewählt.

Endregner ist eingeschaltet.

Diagnosedisplay zeigt nichts an, d. h. alles ist in Ordnung.

Wasserdruck beträgt 33 psi (230 kPa).

Maschine bringt 0.75 Inch (19 mm) Wasser aus.

Schalterstatus zeigt an, dass Wasser eingeschaltet ist, Auto Restart (Autom. Neustart) und Auto Reverse (Selbstrückwärtslauf) eingeschaltet sind und SIS (Stopp-Position) aus ist.

BLINKENDES Wasserdrucksymbol zeigt eine Wartezeit für Wasserdruck an. Maschine bewegt sich erst, wenn hinreichend Wasserdruck aufgebaut ist.

VERZÖGERUNG **BLINKENDE** Meldung zeigt an, dass Maschine nach Ablauf der Verzögerungszeit neu gestartet wird. Verzögerungszeit für autom. Neustart kann von 0 bis 5000 sekunden eingestellt werden.

BLINKENDES Symbol „Wasser ein“ zeigt an, dass Maschine an den Selbstrückwärtslauf- oder Auto-Stopp-Punkten auf der Stelle (bewegt sich nicht) beregnet.

PrgAUS **BLINKENDE** Meldung zeigt an, dass alle programmierten Bereiche ausgeschaltet wurden. Auf SETUP-Gruppe 2 zugreifen, um die Programmfunktion wieder zu aktivieren.

DIAGNOSE-BILDSCHIRM

Die Ursache einer Abschaltung wird durch eines dieser Symbole im DIAGNOSE-Bildschirm angegeben. Wenn der Bildschirm nichts anzeigt, funktioniert alles einwandfrei – KEINE PROBLEME. Eine detaillierte Erläuterung der Diagnosesymbole ist im Abschnitt Diagnose der Betriebsanleitung (Owner’s Manual, Bestellnr. 0999325) zu finden.

Befehlsstörung – Abschaltung der Maschine wurde befohlen. (Blinkt, falls ein Bedienungskonsolenproblem vorliegt oder beide Betriebsleitungen heiß sind.)

Stromversorgungsstörung – Stromausfall oder niedrige Spannung.

Sicherheitsstörung – Sicherheitskreis der Maschine ist unvollständig.

Niederdruckstörung – Druck fiel unter Niederdruck-Sollwert ab.

Stopp-Positionsstörung – Stopp-Position ausgeschaltet.

и

V-Pos.- oder R.-Pos.störung – Maschine verließ zulässigen Bereich oder Vorwärts- bzw. Rückwärtsposition wird verwendet, Drehmelder hat Probleme oder ist abgenommen und Selbstrückw.lauf/Auto-Stopp ist aktiviert.

и

GPS verlust Fehlermeldung – Automatische Ausschal-tung der Maschine durch ueberschreitung der vom Verbraucher festgesetzten Zeit ohne GPS Signal. Feh-lerbehebung erfolgt durch zuruecksetzen der GPS Signalverlustabschaltung auf DGPS oder Standart.

Flashing и и

GPS COM Fehlermeldung – Sicherheitsabschaltung durch Ueberschreitung der Nutzerdefinierten Zeit ohne GPS Kommunikation. Fehlerbehebung erfolgt durch zuruecksetzen der GPS Signalverlustabschaltung auf DGPS oder Standart.

Valley-Bedienungskonsole Select2

Kurzanleitung

SETUP

Die SETUP-Taste dient zur Eingabe von maschinenspezifischen Werten, die nach dem erstmaligen Einbau der Konsole eingegeben werden müssen. Einige Werte müssen nach der anfänglichen Einstellung evtl. geändert werden. Blinkende Darstellungen des angezeigten Werts geben an, welcher Wert geprüft oder bearbeitet wird.

SETUP Den Konfigurationsknopf druecken und gedrueckt halten, bis das gewuenschte Untermenue erscheint. Ein druck auf den Einstellungsknopf in den Untermenues fuehrt zur jeweils naechsten Seite. Vorgenommene Aenderungen warden automatisch gespeichert.

SELECT Der Knopfdruch auf AUSWAHL bringt sie automatisch ins naechste Untermenue. Alle Aenderungen warden automatisch gespeichert.

+ OR **−** Die Knoepfe fuer die AUSBRINGUNGSMENGE sind zur Programmierung in der Installierungsprogramm. Das Gedrueckthalten eines der Knoepfe fuehrt zu einem Schnellvorlauf der Werte.

i Der Knopfdruck auf die INFORMATION bringt sie von den Programmierseiten in den Betriebsmodus. Die Aenderungen werden automatisch gespeichert.

SETUP-GRUPPE

Schauen sie in die Gebrauchssanweisung im Menue Select2 der Bedienkonsolen, Produktnummer 0999325 fuer eine detaillierte Beschreibung. Druecken sie den Einstellungsknopf und halten diesen gedrueckt, bis das gewuenschte Menue erscheint.

SETUP-GRUPPE 1 – OPTIONEN

Stopp-Position
Vorwärts-Position
Rückwärts-Position
VRI-Geschwindigkeit
Endregner
Breite Begrenzung

SETUP-GRUPPE 2 – PROGRAMME

Programm ein/aus
Sektorprogramme (1-9)

SETUP-GRUPPE 3 – ZEITGEBER

Anlauf-Druckverzögerung
Betriebs-Druckverzögerung
Antriebs- und/oder Druck-Neustartverzögerung
Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp-Verzögerungszeit
Prozent-Zeitgeberzyklus

SETUP-GRUPPE 4 – KONSTANTEN

Mindestausbringung
Niedrige Stundenzahl pro Umdrehung
Niedriger Druck
Spannungskalibrierung
Niedrige Spannung
Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp-Freigabe
Aktuelle Position
Richtungsversatz
Motorsteuerpumpe/Motor/Altern. Motor
Autom. Neustart beide/Druck/Antrieb
Durchflussmesser aus/ein
Gallonen (Liter) je Einheit
Englische oder metrische Einheiten
Sprache

SETUP-GRUPPE 5 – KOMMUNIKATION

Baud 9-Stift
Protokoll 9-Stift
Baud 25-Stift
Protokoll 25-Stift
RTU ID

SETUP-GRUPPE 6 – FEHLERCODES

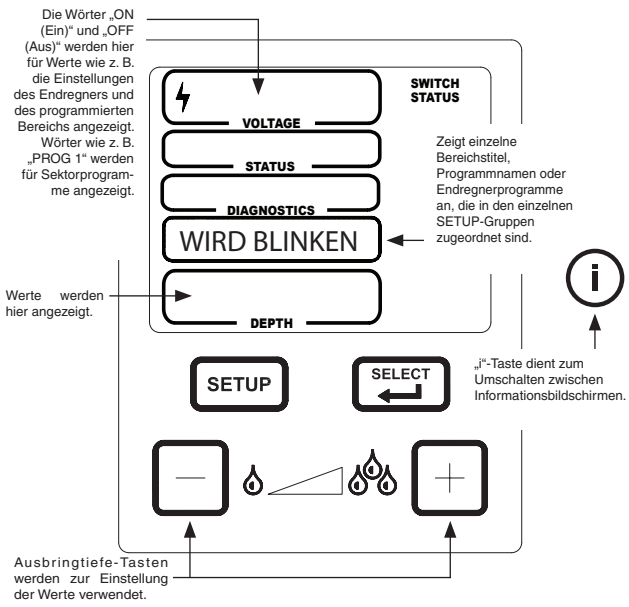
Fehlercodes 1-14, 18-20, 23, 25

SETUP-GRUPPE 7 – ZEIT/DATUM

Stunden
Minuten
Monat
Tag
Jahr

SETUP-GRUPPE 8 - GPS

Momentaner Breitengrad
Momentaner Laengengrad
Satelietenanzahl, Anzeige des Signaltypen
Pivot Point Einstellungen ueberpruefen / veraendern
Zentraler Drehpunkt Breitengrad
Zentraler Drehpunkt Laengengrad
Ausweichloesung
Anlagenlaenge
Geschwindigkeit
GPS-Abstand
Länge (-)
Länge (+)
Notausschalter Zeitbegrenzer
Ausschaltung Wasserendkanone
Notaus durch GPS Signalverlust


Die Wörter „ON (Ein)“ und „OFF (Aus)“ werden hier für Werte wie z. B. die Einstellungen des Endregners und des programmierten Bereichs angezeigt. Wörter wie z. B. „PROG 1“ werden für Sektorprogramme angezeigt.
SWITCH STATUS
VOLTAGE
STATUS
DIAGNOSTICS
WIRD BLINKEN
DEPTH
Zeigt einzelne Bereichstitel, Programmnamen oder Endregnerprogramme an, die in den einzelnen SETUP-Gruppen zugeordnet sind.
Werte werden hier angezeigt.
SETUP
SELECT
„i“-Taste dient zum Umschalten zwischen Informationsbildschirmen.
Ausbringtiefe-Tasten werden zur Einstellung der Werte verwendet.

FEHLERCODES UND BESCHREIBUNG

FEHLER	BESCHREIBUNG
E01	BBRAM – PRÜFSUMME SCHLUG BEI INBETRIEBNAHME FEHL.
E02	EEPROM-PRÜFSUMME SCHLUG BEI INBETRIEBNAHME FEHL.
E03	EINHEITENRÜCKSETZUNGEN – DIES WIRD PROTOKOLLIERT, WENN DIE SOFTWARE ZURÜCKGESETZT WIRD.
E04	SPANNUNGSABFALL – SPANNUNG FIEL UNTER NIEDERSPANNUNGSGRENZE AB.
E05	SYSTEMSICHERHEIT – EVTL. TURMVERSATZ, ANTRIEBSEINHEIT EVTL. STECKEN GEBLIEBEN.
E06	PUMPENSICHERHEIT – DRUCK NACH DRUCKVERZÖGERUNG ZU NIEDRIG.
E07	DRUCKSENSOR – OBERHALB DES WERTEBEREICHS, ANSCHLUSS PRÜFEN.
E08	DRUCKSENSOR – UNTERHALB DES WERTEBEREICHS, ANSCHLUSS PRÜFEN.
E09	DRUCKSENSOR – DRUCK BEI AUSGESCHALT. PUMPE HOCH - ANSCHLUSS PRÜFEN.
E10	DRUCKSENSOR – MECHANISCHER SCHALTER KÖNNTE KLEMMEN.
E11	DREHGEBER – WINKEL NICHT KONSTANT, J-ROHR SCHMIEREN.
E12	E12 DREHGEBER – OBERHALB DES WERTEBEREICHS, AUF LOSE ODER KURZGESCHLOSSENE DRÄHTE PRÜFEN.
E13	TASTATUR – EVTL. KLEMMT TASTE, TASTATURANSCHLUSS PRÜFEN.
E14	VORW./RÜCKW.ERFASSUNG – EVTL. KURZSCHLUSS, VERDRAHTUNG PRÜFEN.
E18	GPS-KOMMUNIKATIONSFEHLER, GPS-KOMMUNIKATION UND -SPEISUNG PRÜFEN.
E19	GPS-SIGNALVERLUST, AUF FREIE SICHT ÜBER ANTENNE PRÜFEN. Position blinkt, wenn Fehler auftritt.
E20	DGPS-SIGNALVERLUST, AUF FREIE SICHT ÜBER ANTENNE PRÜFEN.
E23	SPS-KOMMUNIKATIONSFEHLER. (nur GPS v2)
E25	GPS-KOORDINATEN AUSSERHALB DES BEREICHS, ABSTAND ZU GPS ODER AUF ÜBERSPRECHEN PRÜFEN.

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS **5**

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG **7**

ERKLÄRUNG ZUR ELEKTRISCHEN SICHERHEIT **8**

HINWEISE ZU DIESEM HANDBUCH **8**

GARANTIE AUF ZUSATZGERÄTE **8**

SICHERHEIT **9**
- Sicherheitsinformationen Erkennen 9
  - Sicherheitshinweise 9
  - Informationshinweise 9
  - Verwendung Von Persönlichen Schutzausrüstungen 10
- Mindestarbeitsabstände 10
- Leitende Materialien Und Geräte 10
  - Mindestverfahren Zum Sperren/Kennzeichnen 11
    - Reihenfolge Der Sperre 11
    - Wiederinbetriebnahme Des Geräts 11
- Freileitungen 12
- Qualifizierte Person 13
  - Fallschutz 13
- Sichere Betriebsweise 15
- Sicherheitsaufkleber 19

ÜBERSICHT **23**
- Bedienungskonsole 23
- Haupttrennschalter 23
- Sicherheitskreis-Übersteuerungsschalter 23
- 3-Sekunden-Verzögerungszeitgeber 23
- Pumpenneustartverzögerung 23
- Anzeige der Bedienungskonsole 24
  - Spannungsanzeige 24
  - Betriebsstatusanzeige 24
  - Diagnoseanzeige 24
  - Informationsanzeige 24
    - Druckanzeige 25
    - Prozent-Zeitgebereinstellung 25
    - Stunden je Umdrehung 25
    - Beregnungsstunden 25
    - Gesamtstunden 25
    - Aktuelle Position 25
    - Durchflussmesser 25
  - Regengabeanzeige 25
  - Schalterstatusanzeigen 26
    - Water Off (Wasser aus) 26
    - Water on (Wasser ein) 26
    - Auto Restart On (Autom. Neustart ein) 26
    - Auto Restart Off (Autom. Neustart aus) 26
    - Auto Stop (Auto-Stopp) 26
    - Auto Reverse (Selbstrückwärtslauf) 26
    - AR/AS Disabled (Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp deaktiviert) 26
    - Stop In Slot On (Stopp-Position ein) 26
    - Stop In Slot Off (Stopp-Position aus) 26

Valley-Bedienungskonsole Select2

Inhaltsverzeichnis

ÜBERSICHT (FORTSETZUNG) 27
Schalter der Bedienungskonsole 27
Schalter Water On/Off (Wasser Ein/Aus) 27
Schalter Auto Restart On/Off (Autom. Neustart Ein/Aus) 27
Schalter Auto Reverse/Auto Stop) Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp 27
Schalter Stop-In-Slot On/Off (Stopp-Position Ein/Aus) 27
Tasten der Bedienungskonsole 28
Informationstaste (I) 28
Regengabe-Tasten „-“ und „+“ 28
Setup-Taste 28
Select-Taste 28
Taste Start/Reverse (Start/Rückwärts) 28
Taste Start/Forward (Start/Vorwärts) 28
Optionale Schalter 29
Run/Start Engine (Motorbetrieb/-start) 29
Aux (Zusatzgerät) ein/aus 29
Auto/Off/Test (Auto/Aus/Test) 29

EINRICHTUNG DER BEDIENUNGSKONSOLE 31
Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole 33
Manuelle Einrichtung des GPS-Systems (bei Maschinen mit GPS) 35
Abschaltung bei GPS-Positionsverlust einrichten 36
Prüfung und Einstellung der GPS-Position 37
Spannung 38
Niederspannungswert 38
Tabelle zur geschätzten Antriebseinheitsgeschwindigkeit 38
Tabelle zur Umrechnung des GPS-Winkels 39
Beispiele von Winkelwerten 39

BETRIEB 41
Inbetriebnahme der Maschine (mit Beregnung) 41
Inbetriebnahme der Maschine (ohne Beregnung) 41
Abschalten der Maschine 42
Notabschaltung 42
Abschalten unter normalen Bedingungen 42

DIAGNOSE 43
Diagnosebildschirm 43
Stromversorgungsstörung 43
Niederdruck 43
Gerätesicherheit 43
Befehl 43
Stopp-Position 43
Fehlercodes 44
Anzeigen oder Löschen eines Fehlercodes 44

STÖRUNGSSUCHE 45
Systemfehler 46
Fehlercodes 47
Fehlercode-Beschreibungen 47
Liste möglicher Störungen 50
Vollrückstellung 52
Ausführen einer Vollrückstellung 52
Kontrastregelung 52

ÜBERSICHT ÜBER ERWEITERTE FUNKTIONEN 53

ANHANG 55
Formular zur Aufzeichnung der Setup-Einstellungen 55
Programmgestaltungsformulare 57

Konformitätserklärung

Konformitätserklärung gemäß ISO/IEC 17050-1

Name des Herstellers:	Valmont Industries Inc.
Anschrift des Herstellers:	28800 Ida Street Valley, NE 68064, USA

erklärt, dass das Produkt:

Name des Produkts:	Valley-Beregnungsanlage mit Bedienungskonsole Select2
Baureihennummer:	5000, 5120 7000 8000, 8120
Seriennummer:	
Bestellung:	

auf welches sich diese Erklärung bezieht, folgende EU-Richtlinien erfüllt:

Maschinenrichtlinie:	2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit:	2004/108/EG

Dieses Produkt entspricht auch den folgenden weiteren EU-Normen:

EN-60204-1 Sicherheit von Maschinen: Elektrische Ausrüstung
EN-909 Kreis- und Linearberegnungsmaschinen - Sicherheit
EN-953 Sicherheit von Maschinen: Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von trennenden Schutzeinrichtungen
ISO 12374 Leitungsdraht und Ausstattung für elektrisch betriebene oder überwachte Bewässerungsmaschinen

Dieses Produkt entspricht darüber hinaus den folgenden Sicherheitsartikeln, Vorschriftenwerken und Normen:

National Electrical Code NFPA 70 (Elektrovorschriftenwerk der US-Feuerschutzbehörde)

Einschließlich der NFPA70-Artikel:	Artikel 240 Überstromschutz Artikel 250 Erdung Artikel 310 Leiter für allgemeine Verdrahtung Artikel 430 Motoren, Motorstromkreise und -steuergeräte Artikel 675 Elektrisch betriebene oder überwachte Bewässerungsmaschinen
Canadian Electrical Code (Kanadisches Vorschriftenwerk für Elektrobaunormen):	C22.1 Sicherheitsnormen für elektrische Anlagen
Underwriters Laboratories:	UL 508A: Industrielle Bedienungskonsolen
ANSI/ASABE-Normen:	S362.2 Leitungsdraht und Ausstattung für elektrisch betriebene oder überwachte Bewässerungsmaschinen S493.1 Trennende Schutzeinrichtungen für Landmaschinen S397.2 Stromversorgung für Beregnungsanlagen

Gezeichnet Ronald L. Pollack Ausstellungsdatum 27. September 2013

Ronald L. Pollack
Senior Electrical Engineer

Valley-Bedienungskonsole Select2

Erklärung zur elektrischen Sicherheit Installation der elektrischen Valley-Beregnungsanlage - nur Europäische Union

Valmont Industries Inc. stattet die Bedienungskonsolen der elektrischen Valley-Beregnungsanlagen nicht mit Differentialunterbrecherschaltern (Erdschlussunterbrecherschaltern) aus, da je nach Bestimmungsland unterschiedliche Schutznormen gelten. Der Vertriebshändler muss einen Differentialunterbrecherschalter (Erdschlussunterbrecherschalter) bereitstellen und einbauen, der den Normen des Landes entspricht, in dem die Valley-Beregnungsanlage installiert wird.

In der Europäischen Union ist der von Differentialunterbrecherschaltern bereitgestellte Schutz auf maximal 24 V begrenzt.

Die Valley-Beregnungsanlage muss über eine einwandfreie Erdung verfügen.

- Wenn der Widerstand zum Boden geringer als 80 Ohm ist, erfüllt ein 300-mA-Differentialunterbrecherschalter (Erdschlussunterbrecherschalter) die Anforderungen.
- Wenn der Widerstand zum Boden zwischen 80 und 800 Ohm beträgt, erfüllt ein 30-mA-Differentialunterbrecherschalter (Erdschlussunterbrecherschalter) die Anforderungen.

Die Verantwortung für die Stromversorgung und die Überprüfung der Komponenten bzw. Maschinen zum Schutz der Anlage liegt beim Installateur. Die Firma Valmont Industries Inc. ist nicht für den Ausfall der nicht von ihr hergestellten Komponenten bzw. Maschinen zum Schutz der Anlage verantwortlich.

Bei Valley-Kreisberegnungsanlagen, die von einem Stromaggregat mit Strom versorgt werden, muss ein Kabel zwischen der Beregnungsanlage und einer Erdungsstange und ein weiteres Kabel zwischen der Beregnungsanlage und der Masseklemme am Stromaggregat angeschlossen sein, damit der Differentialunterbrecherschalter (Erdschlussunterbrecherschalter) funktionieren kann.

- Der Widerstand zwischen Beregnungsanlage und Stromaggregat muss weit unter 80 Ohm liegen.

Hinweise zu diesem Handbuch

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen gelten für alle Valley-Bedienungskonsolen Select2 mit Softwareversion 1.21.

Sie als Eigentümer/Bediener sollten sich mit den Einsatzmöglichkeiten des Systems vertraut machen, um eine optimale Systemleistung zu gewährleisten. Es ist zu beachten, dass die vom Sprinklersystem erzielte Leistung von Ihren Kenntnissen über die Anlage, Boden- und Wasserverhältnisse sowie Geräteanwendungskonzepte abhängt.

Die hierin enthaltenen technischen Daten, Beschreibungen und Illustrationen sind so genau wie zum Zeitpunkt der Freigabe zum Druck bekannt.

Valmont Industries Inc. behält sich das Recht vor, technische Daten oder die Konstruktion zu ändern, ohne diesbezüglich Verpflichtungen einzugehen. Die technischen Daten beziehen sich auf in den Vereinigten Staaten von Amerika verkaufte Anlagen und können außerhalb der Vereinigten Staaten von Amerika unterschiedlich sein.

Ergänzende Informationen sind in folgenden Publikationen enthalten:

Select2 Control Panel Advanced Features Manual (Handbuch der erweiterten Funktionen der Bedienungskonsole Select2), Bestellnr. 0997503 (Englisch).
Select2-Kurzanleitung, Bestellnr. 0999326 (Deutsch).

Garantie auf Zusatzgeräte

Der Besitzer ist dafür verantwortlich, die Garantieregistrierung für sämtliche Zusatzgeräte wie Motoren, Pumpen und Stromaggregate beim jeweiligen Hersteller vorzunehmen.

Sicherheitsinformationen Erkennen

Diese Beregnungsanlage wird eventuell durch Hochspannung gespeist, was bei unsachgemäßer Verwendung äußerst gefährlich sein kann. Zur Gewährleistung maximaler Sicherheit und für optimale Leistungsfähigkeit der Maschine müssen alle Arbeitskräfte und Wartungstechniker des Besitzers die Betriebsanleitung(en) für Besitzer/Benutzer, alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch sowie die Warnschilder/Sicherheitsaufkleber an der Maschine lesen und verstehen, bevor diese Maschine bedient wird.

Sämtliche Personen, die diese Maschine zusammenbauen, warten oder instand halten müssen alle Anweisungen in diesem Handbuch, die sich auf Wartung, Störungssuche, Prüfung, Installation und Zusammenbau beziehen, sowie alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen, bevor sie jegliche Wartungs-, Störungssuche-, Prüfungs-, Installations- oder Komponentenzusammenbauarbeiten beginnen.

Diese Anweisungen machen auf bestimmte Aspekte aufmerksam, die vorsichtig ausgeführt werden müssen; andernfalls könnten Sie sich selbst oder andere Personen oder die nächste Person, die die Maschine bedient, verletzen oder die Maschine beschädigen.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweisen in diesem Handbuch geht das Gefährdungssymbol voraus und eines der folgenden drei Wörter, nämlich Gefahr, Achtung oder Vorsicht. Diese Hinweise machen auf mögliche Gefährdungen aufmerksam, die Sie selbst oder andere Personen verletzen oder Sachschäden verursachen könnten.

⚠ Dieses GEFÄHRDUNGSSYMBOL dient dazu, auf Informationen über unsichere Praktiken oder Situationen aufmerksam zu machen; die Wörter Gefahr, Achtung oder Vorsicht können darauf folgen.

⚠ GEFAHR

Wenn das GEFÄHRDUNGSSYMBOL gemeinsam mit dem Wort GEFAHR verwendet wird, beschreibt es unmittelbare Gefährdungen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.

⚠ ACHTUNG

Wenn das GEFÄHRDUNGSSYMBOL gemeinsam mit dem Wort ACHTUNG verwendet wird, beschreibt es unsichere Praktiken oder Situationen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen und/oder zu schweren Maschinen- oder Sachschäden führen können.

⚠ VORSICHT

Wenn das GEFÄHRDUNGSSYMBOL gemeinsam mit dem Wort VORSICHT verwendet wird, beschreibt es unsichere Praktiken oder Situationen, die zu Verletzungen und/oder zu geringeren Maschinen- oder Sachschäden führen können.

Informationshinweise

Wichtigen Informationshinweisen in diesem Handbuch geht das Wort HINWEIS voraus.

HINWEIS

Das Wort HINWEIS dient dazu, auf Informationen aufmerksam zu machen, die Verfahren oder Tipps beschreiben, die die ordnungsgemäße Installation, Bedienung oder Wartung Ihrer Maschine unterstützen.

Sicherheit

Verwendung Von Persönlichen Schutzausrüstungen

- **Personen, die in Bereichen arbeiten, in denen elektrische Gefahrenquellen vorhanden sind, müssen persönliche Schutzausrüstungen verwenden, die für die jeweiligen zu schützenden Körperteile und die auszuführenden Arbeiten angemessen sind. Weitere Informationen sind in den Verordnungen der US-Occupational Safety and Health Administration (OSHA, Arbeitsschutzbehörde) (Normen - 29 CFR) Sicherungsmaßnahmen zum Personenschutz - 1910.335 oder in den geltenden nationalen, regionalen oder örtlichen Verordnungen zu finden.**

- **Persönliche Schutzausrüstungen müssen in einem sicheren, zuverlässigen Zustand instand gehalten werden und regelmäßig inspiziert oder geprüft werden.**

- **Schutzabschirmungen, Schutzabschrankungen oder Isoliermaterialen müssen verwendet werden, um jegliche Person vor Stromschlägen, Verbrennungen oder anderen strombedingten Verletzungen zu schützen, während diese in der Nähe von freiliegenden stromführenden Teilen arbeitet, die versehentlich berührt werden können, oder wo gefährliche elektrische Erhitzung oder Funkenbildung auftreten kann. Wenn normalerweise eingeschlossene stromführende Teile zur Wartung oder Reparatur freiliegen, müssen sie abgeschirmt werden, um unqualifizierte Personen vor der Berührung stromführender Teile zu schützen.**

- **Sicherheitsschilder und -kennzeichnungen. Sicherheitsschilder, Sicherheitssymbole oder unfallverhütende Kennzeichnungen müssen im Bedarfsfall verwendet werden, um Personen vor elektrischen Gefahren zu warnen, die sie eventuell gefährden.**

Mindestarbeitsabstände

Zur Verringerung des Verletzungsrisikos müssen alle Personen angemessene Arbeitsabstände zum Schaltschrank oder anderen elektrischen Vorrichtungen einhalten. In der nachfolgenden Tabelle sind die erforderlichen Mindestarbeitsabstände angegeben. Weitere Informationen sind in den Verordnungen der US-Occupational Safety and Health Administration (OSHA, Arbeitsschutzbehörde) (Normen - 29 CFR) Sicherungsmaßnahmen zum Personenschutz - -1910,303(g)(1) oder in etwaigen anderen geltenden nationalen, regionalen oder örtlichen Verordnungen zu finden.

MINDESTARBEITSABSTÄNDE 0-600 VOLT				
BREITE DES ARBEITSABSTANDS-BEREICHS	HÖHE DES ARBEITSABSTANDS-BEREICHS	✶MINDESTARBEITSABSTÄNDE VOR SCHALTSCHRANK/ELEKTRISCHEN VORRICHTUNGEN		
		FREILIEGENDE STROMFÜHRENDE TEILE AUF EINER SEITE DES ARBEITSBEREICHS UND KEINE STROMFÜHRENDEN GEERDETEN TEILE AUF DER ANDEREN SEITE.	FREILIEGENDE STROMFÜHRENDE TEILE AUF EINER SEITE DES ARBEITSBEREICHS UND STROMFÜHRENDE GEERDETE TEILE AUF DER ANDEREN SEITE.	FREILIEGENDE STROMFÜHRENDE TEILE AUF EINER SEITE DES ARBEITSBEREICHS UND FREILIEGENDE STROMFÜHRENDE TEILE AUF DER ANDEREN SEITE.
30 in (760 mm) MINDESTABSTAND ODER BREITE DES GEHÄUSES (DER JEWEILS GRÖSSERE WERT)	78 in (1980 mm) MINDESTABSTAND ODER BREITE DES GEHÄUSES (DER JEWEILS GRÖSSERE WERT)	36 in (915 mm) MINDESTABSTAND	42 in (1065 mm) MINDESTABSTAND	48 in (1220 mm) MINDESTABSTAND

✶Beton-, Backstein- oder Kachelwände sind als geerdet anzusehen.

Leitende Materialien Und Geräte

Die Handhabung von Materialien und Geräten, die Elektrizität leiten, muss auf eine Weise erfolgen, die verhindert, dass sie stromführende Stromleitungen, freiliegende Leiter oder Stromkreisteile berühren.

- Bei der Handhabung langer leitender Gegenstände (wie z. B. Zuganker, Rohre, Winkelstücke und Leitern) in Bereichen mit stromführenden Stromleitungen, freiliegenden Leitern oder Stromkreisteilen müssen zweckmäßige Arbeitsverfahren (wie z. B. die Verwendung von Isolierungen, Schutzvorrichtungen und Materialhandhabungsverfahren) angewandt werden, um die Gefährdung minimal zu halten.
- Tragbare Leitern müssen nichtleitende Längsträger aufweisen.

- Keine leitenden Schmuck- oder Kleidungsstücke (wie z. B. Armbanduhren, Armbänder, Ringe, Schlüsselanhänger, Halsketten, metallische Schürzen, Kleidungsstücke mit leitenden Fäden oder metallische Kopfbedeckungen) tragen, die in Kontakt mit stromführenden Stromleitungen, freiliegenden Leitern oder Stromkreisteilen kommen könnten.

Mindestverfahren Zum Sperren/Kennzeichnen

Durch das folgende Verfahren werden die Mindestanforderungen für das Sperren von energieisolierenden Vorrichtungen bei der Durchführung von Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten an Maschinen oder Geräten definiert. Es dient zur Sicherstellung, dass die Maschine oder das Gerät zum Stillstand gekommen ist, von allen möglicherweise gefährlichen Energiequellen isoliert ist und gesperrt ist, bevor Mitarbeiter irgendwelche Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten ausführen, bei denen das unerwartete Einschalten oder die Inbetriebnahme der Maschine oder des Geräts oder die Freigabe gespeicherter Energie Verletzungen verursachen könnte. Personen, die erkennen, dass eine Maschine oder ein Gerät gesperrt ist, um Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten durchzuführen, dürfen nicht versuchen, diese Maschine oder dieses Gerät zu starten, einzuschalten oder zu verwenden.

Wenn die energieisolierenden Vorrichtungen nicht gesperrt werden können, muss eine entsprechende Kennzeichnung erfolgen und die beteiligten Mitarbeiter müssen umfassende Schutzkleidung tragen.

Weitere Informationen sind in den Verordnungen der US-Occupational Safety and Health Administration (OSHA, Arbeitsschutzbehörde) (Normen - 29 CFR) Typische Mindestverfahren zum Sperren - 1910.147 Anhang A oder in den geltenden nationalen, regionalen oder örtlichen Verordnungen zu finden.

Reihenfolge Der Sperre

1. Alle betroffenen Personen benachrichtigen, dass Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten an der Maschine bzw. am Gerät erforderlich sind und dass die Maschine bzw. das Gerät abgestellt und gesperrt werden muss, um Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten durchzuführen.
2. Die befugten Personen müssen die Art und Größenordnung der Energie, die die Maschine bzw. das Gerät nutzt, ermitteln die durch die Energie verursachten Gefährdungen verstehen und die Methoden zum Beherrschen der Energie kennen.
3. Falls die Maschine bzw. das Gerät betrieben wird, diese(s) mittels des normalen Stoppverfahrens (Niederdrücken der Stopp-Taste, Öffnen des Schalters, Schließen des Ventils usw.) abstellen.
4. Die energieisolierenden Geräte derart deaktivieren, dass die Maschine bzw. das Gerät von den Energiequellen isoliert ist.
5. Die energieisolierenden Geräte mit den entsprechenden einzelnen Sperrvorrichtungen sperren.
6. Gespeicherte bzw. Restenergie (wie z. B. in Kondensatoren, Federn, angehobenen Maschinenteilen, rotierenden Schwungrädern, Hydrauliksystemen sowie Luft-, Gas-, Dampf- oder Wasserdruck usw.) muss durch Verfahren wie Erden, Verlagern, Blockieren, Ablassen usw. abgeleitet bzw. zurückgehalten werden.
7. Sicherstellen, dass das Gerät von den Energiequellen getrennt ist, indem zunächst geprüft wird, ob keine Personen der Energie ausgesetzt sind und dann die Isolierung des Geräts nachgeprüft wird, indem der Druckknopf oder ein anderes normales Bedienungselement betätigt wird oder eine Prüfung durchgeführt wird, um zu gewährleisten, dass das Gerät nicht betrieben werden kann. VORSICHT: Die Bedienungselemente wieder in die Neutralstellung oder Stellung Aus zurückbewegen, nachdem die Isolierung des Geräts nachgeprüft wurde.
8. Die Maschine bzw. das Gerät ist jetzt gesperrt.

⚠ GEFAHR

WENN PERSONEN STROMKREISELEMENTEN UND ELEKTRISCHEN TEILEN AUSGESETZT SIND, MUSS EINE QUALIFIZIERTE PERSON PRÜFGERÄTE VERWENDEN, UM NACHZUPRÜFEN, OB DIE STROMKREISELEMENTE UND ELEKTRISCHE TEILE DES GERÄTS STROMLOS GEMACHT WURDEN.

Wiederinbetriebnahme Des Geräts

Wenn die Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten abgeschlossen sind und die Maschine bzw. das Gerät wieder in den normalen Betriebszustand versetzt werden kann, müssen folgende Schritte ausgeführt werden.

1. Die Maschine bzw. das Gerät und den unmittelbaren Bereich um die Maschine prüfen, um sicherzustellen, dass unnötige Gegenstände entfernt wurden und dass die Komponenten der Maschine bzw. des Geräts betriebsbereit sind.
2. Den Arbeitsbereich prüfen, um sicherzustellen, dass alle Personen eine sichere Stellung eingenommen bzw. den Bereich verlassen haben.
3. Nachprüfen, ob sich die Bedienungselemente in der Neutralstellung befinden.
4. Die Sperrvorrichtungen entfernen und die Maschine bzw. das Gerät wieder unter Strom setzen.
5. Den betroffenen Personen mitteilen, dass die Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten abgeschlossen sind und die Maschine bzw. das Gerät betriebsbereit ist.

Sicherheit

Freileitungen

Das Zusammenbauen, Abschleppen oder Transportieren von Beregnungsanlagenkomponenten, wie z. B. Drehpunkt, linearer Wagen, Rohrbogen/Antriebseinheits-Baugruppen, vorstehende und/oder Eck-Baugruppen, unter oder in der Nähe von Stromleitungen ist aufgrund des Risikos tödlicher Stromschläge äußerst gefährlich.

Der Betrieb von Geräten, die Komponenten der Beregnungsanlage anheben, wie z. B. Hubarbeitsbühnen oder Krane, in der Nähe von Stromleitungen ist aufgrund des Risikos tödlicher Stromschläge äußerst gefährlich. Nur qualifizierte Personen sollten derartige Geräte bedienen. Vor der Bedienung der Geräte müssen die qualifizierten Personen die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise des Geräteherstellers lesen.

Weitere Informationen sind in den Verordnungen der US-Occupational Safety and Health Administration (OSHA, Arbeitsschutzbehörde) (Normen - 29 CFR) Krane und Derrickkrane - 1926.550 oder in etwaigen anderen geltenden nationalen, regionalen oder örtlichen Verordnungen zu finden.

- Immer annehmen, dass eine Freileitung stromführend ist, es sei denn bzw. bis die Person(en), die die Leitung besitzt (besitzen) und/oder das Elektrizitätswerk mitteilen, dass es keine stromführende Leitung ist und dass sie sichtbar geerdet wurde.

- Bevor irgendwelche Geräte in der Nähe einer Stromleitung betrieben werden, sicherstellen, dass die Leitung stromlos gemacht wurde und an der Arbeitsstelle sichtbar geerdet ist.

- Tödlicher Elektroschock kann ohne Berührung einer Stromleitung auftreten. Je nach ihrer Größenordnung kann Elektrizität auf Geräte oder leitende Materialien, die in unmittelbarer Nähe sind, die Stromleitung jedoch nicht berühren, überspringen oder diese induktiv aufladen. Starker Wind, Blitzschlag, nasser Boden oder andere Umweltbedingungen erhöhen das Stromschlagrisiko und erfordern weitere Berücksichtigung.

- Sendetürme können die Geräte oder Materialien, die gehandhabt werden, mit einer elektrischen Ladung aufladen. Sicherstellen, dass der Sender stromlos gemacht wurde, bevor in der Nähe von Sendetürmen an Geräten gearbeitet wird oder diese betrieben werden.

- Bei der Auswahl des Orts, an dem die Rohrbogen-/Antriebseinheit zusammengebaut werden soll, sicherstellen, dass weder die Beregnungsanlage noch die während des Zusammenbauvorgangs verwendeten Geräte die Richtlinien für Mindestabstände verletzen.

- Niemals Geräte innerhalb von 10 ft (3,05 m) von einer Stromleitung mit einer Nennspannung von 50 kV oder weniger betreiben oder zulassen, dass sich die Last, Seile oder Rückhalteseile in diesem Bereich befinden, ganz gleich, ob die Stromleitung stromführend ist oder nicht. Für Leitungen mit Nennspannungen über 50 kV beträgt der Mindestabstand 10 ft plus 0.4 in (1,1 cm) für jedes kV über 50 kV.

- Niemals Beregnungsanlagenkomponenten unterhalb oder innerhalb von 10 ft (3,05 m) von einer Stromleitung mit einer Nennspannung von 50 kV oder weniger zusammenbauen, abschleppen, transportieren oder aufstellen, ganz gleich, ob die Stromleitung stromführend ist oder nicht. Für Leitungen mit Nennspannungen über 50 kV beträgt der Mindestabstand 10 ft plus 0.4 in (1,1 cm) für jedes kV über 50 kV. Vorstehende Stützwinkel, Seile und Spinnerantriebskomponenten ragen üblicherweise 10 bis 12 ft (3,1 bis 3,7 m) über das Beregnungsrohr (den Rohrbogen) hinaus.
- Abschrankungen verwenden, um Bereiche zu kennzeichnen, in denen eine Behinderung durch Freileitungen auftreten könnte. Beim Zusammenbau, Abschleppen oder Transport von Beregnungsmaschinenkomponenten und beim Betrieb von Geräten, einschließlich Lasten, Seilen oder Rückhalteseilen, die oben aufgeführten Abstände von jeglichen Stromleitungen einhalten, ganz gleich, ob die Leitung stromführend ist oder nicht.

- Immer eine Person damit beauftragen, den Abstand zwischen der Stromleitungen und sämtlichen betriebenen oder bewegten Geräten zu beobachten, damit das rechtzeitige STOPPEN aller Betriebsvorgänge veranlasst werden kann, falls der Mindestabstand nicht eingehalten wird.

Qualifizierte Person

Eine qualifizierte Person ist eine Person, die aufgrund des Erwerbs eines anerkannten Bildungsabschlusses, eines Zertifikats oder einer beruflichen Stellung bzw. durch umfassende Kenntnisse, Schulung und Erfahrung erfolgreich nachgewiesen hat, dass sie in der Lage ist, Probleme, die sich auf die Sachfragen, die Arbeit oder das Projekt beziehen, zu lösen bzw. zu beheben.

Nur qualifizierte Personen dürfen an Teilen von Stromkreisen oder an Geräten arbeiten, die nicht stromlos gemacht wurden.

Weitere Informationen sind in den Verordnungen der US-Occupational Safety and Health Administration (OSHA, Arbeitsschutzbehörde) (Normen - 29 CFR) 1926.32(m) und 1910.333 oder in den geltenden nationalen, regionalen oder örtlichen Verordnungen zu finden.

Fallschutz

Mögliche Fallgefährdungen ermitteln und feststellen, ob die Fallschutzvorrichtungen für die Aufgabe angemessen sind, bevor die Arbeiten begonnen werden. Auf Gefährdungen achten, die bei Routine- und außergewöhnlichen Aufgaben auftreten. Die Fallschutzgeräte (Gurtzeug, Abzugsleinen) und Vorrichtungen (Geländer, Anbindestellen) vor jeder Verwendung inspizieren. Fallschutzvorrichtungen verwenden, falls dies für den Arbeitseinsatz erforderlich ist. Sicherstellen, dass die Fallschutzvorrichtungen für die Aufgabe angemessen sind, einwandfrei passen und in gutem Betriebszustand sind. Weitere Informationen sind in den Verordnungen der US-Occupational Safety and Health Administration (OSHA, Arbeitsschutzbehörde) (Normen - 29 CFR) 1926.500, 1926.501 und 1926.502 oder in den geltenden nationalen, regionalen oder örtlichen Verordnungen zu finden.

- Bei Verwendung von Gerüsten sicherstellen, dass ordnungsgemäßer Zugang, vollständige Bretterverkleidung, tragfähiger Boden und Schutzgeländer gegeben sind.

- Bei Verwendung einer Ausleger-Hubarbeitsbühne die Füße fest auf der Plattform der Ausleger-Hubarbeitsbühne halten und Fallschutzvorrichtungen verwenden, die stets am Geländer oder an der Anbindestelle befestigt sind.

- Bei Verwendung einer Leiter sicherstellen, dass die Leiter nicht leitend ist und die für die Aufgabe zweckmäßige Größe aufweist. Die Benutzeranleitung der Leiter lesen und sicherstellen, dass sich die Leiter in gutem Zustand befindet. Sicherstellen, dass die Leiter auf stabilem Untergrund steht und im richtigen Winkel aufgestellt ist.

Sicherheit

Sichere Betriebsweise

Die Anlagen von Valley Irrigation wurden unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Aspekte konstruiert. Wenn diese Maschine jedoch falsch betrieben wird, besteht möglicherweise ein Sicherheitsrisiko für den Bediener. Ein gutes Sicherheitsprogramm ist, ähnlich wie bei einer Kette, nur so stark wie das schwächste Glied. Es obliegt dem Hersteller, Händler und Bediener, alle Sicherheitsprogramme aufrechtzuerhalten und zu verbessern. Es folgt eine Aufstellung von sicherheitsbezogenen Anwendungstipps, die von Ihnen und allen Personen, die die Maschine warten und bedienen, gelesen und verstanden werden müssen.

⚠VORSICHT

- Diese Maschine ERST dann in Betrieb nehmen, NACHDEM die Betriebsanleitung gelesen wurde.
- Alle in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und an der Maschine angebrachten Sicherheitsschilder lesen.
- Diese Maschine von NIEMANDEM ohne entsprechende Einweisung in Betrieb nehmen lassen.
- Unbefugte Modifizierungen können die Funktion und/oder Sicherheit der Maschine beeinträchtigen.
- Wenn ein Teil dieser Anleitung nicht verstanden wird, den zuständigen Valley-Händler zu Rate ziehen.

SICHERHEITSEINWEISUNG FÜR MITARBEITER

Es ist sehr wichtig, dass Ihre Mitarbeiter bei ihrem ersten Einsatz an der Anlage eine Einweisung in den sicheren Umgang mit dieser Anlage erhalten. Diese Anlage von NIEMANDEM ohne entsprechende Einweisung in Betrieb nehmen lassen.

Es sollte eine jährliche Sicherheitsschulung stattfinden, und der Wartungsmanager muss sicherstellen, dass die Mitarbeiter die Sicherheitshinweise völlig verstehen und wissen, welche Maßnahmen im Notfall zu ergreifen sind.

NOTABSCHALTUNG

Die Anlage kann jederzeit an einem Turm abgeschaltet werden, indem der unter dem Turmkasten befindliche Trennschalter ausgeschaltet (OFF) wird. Siehe Abbildung 14-1.

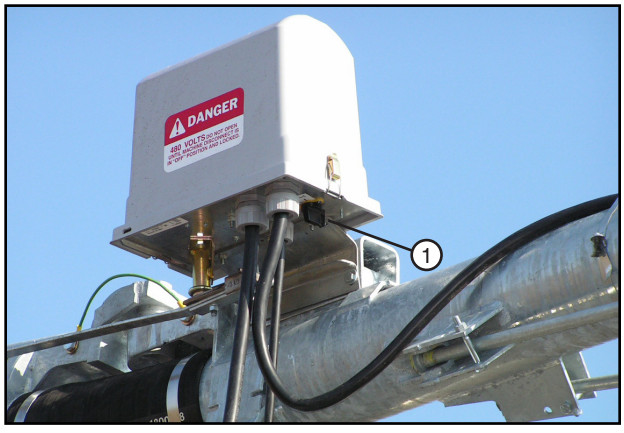


Abbildung 14-1 1. Trennschalter

⚠ACHTUNG

ORDNUNGSGEMÄSSE ERDUNG

NICHT versuchen, die Maschine zu starten, bevor die Stromversorgung von einem qualifizierten Elektriker in Übereinstimmung mit den geltenden Elektronormen vorschriftsmäßig installiert und geerdet wurde. Siehe Abbildung 14-2.

Bei unvorschriftsmäßiger Erdung der Stromversorgung der Maschine kann eine elektrische Fehlfunktion schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Sie müssen sicherstellen, dass die Beregnungsanlage von Ihrem Energieversorger und/oder Elektroinstallateur den VDE- und geltenden regionalen Elektrovorschriften entsprechend geerdet wurde. Sofern die Anlage vorschriftsmäßig geerdet wurde und die Sicherungen richtig ausgelegt sind, ist eine durch elektrischen Schlag verursachte Verletzungsgefahr äußerst gering.

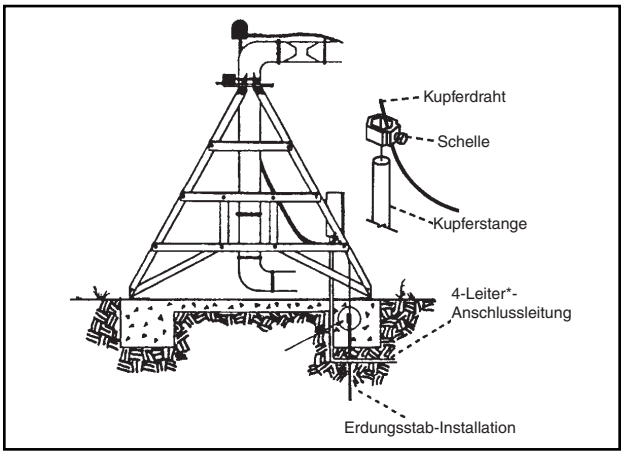


Abbildung 14-2

HINWEIS

- Alle Versorgungsanschlüsse mit 480 V AC, 60 Hz (380 V AC, 50 Hz) MÜSSEN Vierleiteranschlüsse sein. Diese Anschlüsse erfordern drei 480-V-AC (380-V-AC-)-Stromleitungen und einen Erdleiter, dessen Querschnitt dem der stromführenden Leiter entspricht.

Sichere Betriebsweise (Fortsetzung)

⚠GEFAHR

ZUR WARTUNG DIE STROMVERSORGUNG ABNEHMEN

Die Stromversorgung IMMER vor der Durchführung von Kundendienst- oder Wartungsarbeiten an der Maschine abnehmen.

Zur Durchführung von Wartungsarbeiten an der Maschine MUSS der Haupttrennschalter wie unten dargestellt ausgeschaltet und verriegelt werden. Siehe Abbildung 15-1.

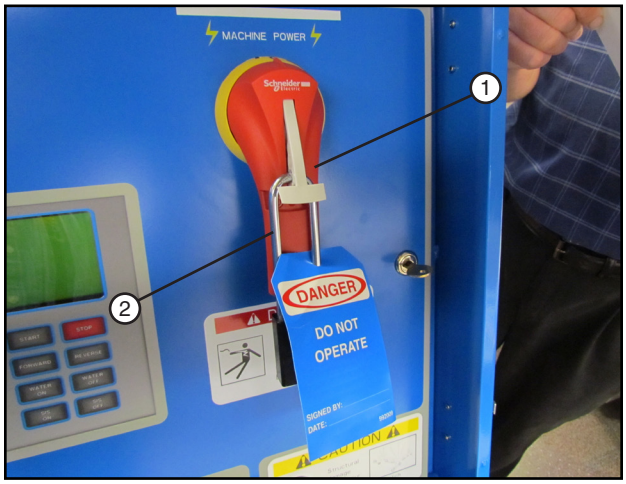


Abbildung 15-1

1. Haupttrennschalter
2. Verriegelung

Das unten abgebildete blaue (dem OSHA-Sicherheitsfarbcode entsprechende) Etikett sollte ebenfalls ausgefüllt und nach der Verriegelung am Trennschalter angebracht werden. Siehe Abbildung 15-2.

Auf dem Etikett sollte der Name der Person eingetragen sein, die verständigt werden muss, bevor die Stromversorgung der Maschine wiederhergestellt wird.

Abbildung 15-2

⚠VORSICHT

QUALIFIZIERTES WARTUNGSPERSONAL

Mit Gefahren verbundene Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Wartungspersonal oder von Personen durchgeführt werden, die über Qualifikationen im Elektrobereich verfügen und mit den Komponenten der Maschine vertraut sind.

⚠VORSICHT

ALLE ZAPFWELLENANTRIEBE MIT SCHUTZABDECKUNGEN VERSEHEN

Hierzu zählen auch alle Riemen und Kraftübertragungsantriebe.

Alle zur Wartung abgenommenen Schutzabdeckungen und -vorrichtungen wieder anbringen.

⚠ACHTUNG

ALLE STARKSTROMLEITUNGEN MARKIEREN UND SICHERN

Den Boden in der Nähe von erdverlegten Stromversorgungsleitungen NICHT mit Schwergrubbern oder Meißelscharen tiefpflügen.

Den Boden in der Nähe der Antriebseinheit NICHT kreisförmig tiefpflügen. Die tiefe Meißelfurche verursacht eine hohe Belastung der Anlage.

Wird das Feld dennoch tiefgepflügt, die Maschine während der ersten Umdrehung mit einer Prozent-Zeitgebereinstellung von 100 % betreiben.

⚠ACHTUNG

VERMUTETE KURZSCHLÜSSE

Die Maschine NICHT berühren, wenn ein Kurzschluss vermutet wird. Sofort einen qualifizierten Elektriker oder den Valley-Vertragshändler kontaktieren.

Umstände, die das Vorhandensein gefährlicher Spannungen vermuten lassen, umfassen u. a.:

- Mechanische Beschädigung der Maschine oder des Rohrbogenkabels
- Kürzliche Gewitter (Blitze)
- Ungewöhnliches Betriebsverhalten der Maschine

Wird ein Kurzschluss vermutet, da bei Berührung der Maschine ein sich ausbreitendes Kribbeln verspürt wird, die Maschine NICHT nochmals berühren. Sofort einen qualifizierten Elektriker oder den Valley-Vertragshändler kontaktieren.

Sicherheit

Sichere Betriebsweise (Fortsetzung)

⚠ACHTUNG

BLITZSCHLAG UND MASCHINE
Während eines Gewitters der Maschine fern bleiben. Eine Beregnungsanlage sorgt für eine gute Ableitung gegen Erde. Sie ist außerdem wahrscheinlich das größte im Feld befindliche Objekt, also ein guter Blitzableiter!

⚠VORSICHT

KEINE ÜBERDIMENSIONIERTEN SICHERUNGEN EINSETZEN
Sicherungen sind zum Schutz der jeweiligen Maschine dimensioniert.

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme und beim Auswechseln der Sicherungen darauf achten, dass richtig dimensionierte Sicherungen eingebaut sind.

⚠VORSICHT

STECKVERBINDER
Vor dem Anschließen und Trennen von Steckverbindern die Stromversorgung unterbrechen.

⚠VORSICHT

NICHT BEI FROSTTEMPERATUREN BETREIBEN
Sprühwasser erzeugt eine Kühlwirkung und das Wasser gefriert, auch wenn die Lufttemperatur leicht über dem Gefrierpunkt liegt.

Die Maschine bei 40 Grad Fahrenheit (4,5 Grad Celsius) abschalten. Die Maschine nicht in Betrieb nehmen, wenn die Temperaturen unter 40 °F (4,5° C) liegen.

- **AUF EINFRIEREN ZURÜCKZUFÜHRENDE SCHÄDEN SIND NICHT VON DER GARANTIE GEDECKT.**
- **ES MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS ALLE ROHRABFLÜSSE ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIEREN, UM EIN EINFRIEREN DER ROHRLEITUNGEN BEI KALTER WITTERUNG ZU VERHINDERN.**

⚠VORSICHT

HOCHDRUCKWASSERSTRAHL VERMEIDEN
Körperkontakt mit Hochdruckwasserstrahl vermeiden.

⚠ACHTUNG

CHEMIKALIEN VERMEIDEN
Es ist zu vermeiden, sich dem Sprühnebel des Sprinklers auszusetzen, wenn Chemikalien in das Wasser eingespritzt werden. Das EPA Label Improvement Program (Programm zur Verbesserung der Produktbeschriftung der US-Umweltbehörde - PR Notice 87-1) und alle die Ausbringung von Chemikalien betreffenden Anweisungen lesen.

Bei Chemigation sicherstellen, dass alle geltenden Vorschriften im Hinblick auf Sicherheitsausrüstung, Zertifizierung sowie Betrieb und Kalibrierung der Einspritzpumpe erfüllt sind. Darauf achten, dass Erste-Hilfe-Ausrüstung und Frischwasser für den Notfall bereitstehen. Ferner müssen im Falle des Verschüttens die vorschriftsmäßigen Beseitigungsmaßnahmen bekannt sein.

- **BEIM UMGANG MIT CHEMIKALIEN WIRD DAS TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG EMPFOHLEN. SCHUTZBRILLE, SCHUTZHANDSCHUHE UND SCHUTZKLEIDUNG SOLLTEN BEIM UMGANG MIT CHEMIKALIEN GETRAGEN WERDEN.**
- **EINE WASSERVERSEUCHUNG KANN EINTRETEN, WENN BEI DER CHEMIGATION AN DER EINSPRITZAUSRÜSTUNG KEINE WIRKSAMEN SCHUTZVORRICHTUNGEN ANGEBAUT/EINGESETZT WERDEN.**

⚠GEFAHR

ANTRIEBSWELLEN STARTEN OHNE WARNUNG
Ein Elektromotor an jedem Turm der Center Pivot-Anlage betreibt zwei oder mehr mit Zahnradantrieben verbundene Antriebswellen. Diese Antriebswellen starten und stoppen ohne Vorwarnung.

- Sich drehende Antriebswellen und Schutzabdeckungen NICHT berühren, da sich Kleidung oder Gliedmaßen verfangen können, was schwere Verletzungen verursachen kann.
- Die Maschine NUR DANN warten, wenn der Haupttrennschalter in der Stellung OFF (Aus) verriegelt ist.
- IMMER Antriebswellen-Schutzabdeckungen nach der Wartung wieder anbringen.
- ANTRIEBSWELLEN-SCHUTZABDECKUNGEN MÜSSEN WÄHREND DES BETRIEBS DER MASCHINE IMMER ANGEBRACHT SEIN.

Sichere Betriebsweise (Fortsetzung)

⚠VORSICHT

RADSPUR VOR INBETRIEBNAHME PRÜFEN

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass sich keine Hindernisse, kein Vieh und keine Personen in der Nähe der Maschine befinden. Antriebsaggregate weisen eine hohe Leistung auf und können ein Überrollen von Fahrzeugen, Geräten usw. bewirken.

⚠VORSICHT

KINDER FERNHALTEN

Kreisberegnungsanlagen sind KEIN Spielgerät.

Verhindern, dass Kinder an der Maschine spielen oder auf die Maschine klettern. Dies kann besonders bei laufender Maschine äußerst gefährlich sein.

⚠VORSICHT

MASCHINENRICHTUNG PRÜFEN

Die Maschine NICHT betreiben, wenn sie sich nicht in die gewählte, sondern in die entgegengesetzte Richtung bewegt.

Die Vorwärtsbewegung verläuft im Uhrzeigersinn und die Rückwärtsbewegung entgegen dem Uhrzeigersinn.

⚠VORSICHT

WASSER VON STRASSEN FERNHALTEN

In den meisten Regionen ist es gesetzlich verboten, Sprühwasser auf öffentliche Straßen gelangen zu lassen, da es eine ernste Gefahr für vorbeifahrende Fahrzeuge darstellt.

Bei der Verwendung von Endregnern sicherstellen, dass die Einschalt- und Abschaltstellung den vorschriftsmäßigen Verfahren entsprechend festgelegt werden, um eine Beregnung der Straßen zu vermeiden.

Wird eine Straße von einem Endregner bewässert, den Betrieb sofort einstellen und die Abschaltstellung anpassen oder den zuständigen Valley-Händler zwecks Reparatur des Endregner-Abschaltmechanismus kontaktieren.

⚠VORSICHT

SICHERHEIT BEI TEILKREISBEREGNUNG

Wenn die Maschine an einer Straße oder einem physischen Objekt (Gebäude, Baumgrenze, Strommast usw.) die Richtung wechselt, MUSS ein Ersatzgerät bereitgestellt werden, das die Maschine bei einem Ausfall des Reversiermechanismus stoppt. Siehe Abbildung 17-1.

Weitere Informationen zu physischen Barrieren für Maschinen unter diesen Umständen können beim zuständigen Valley-Händler eingeholt werden.

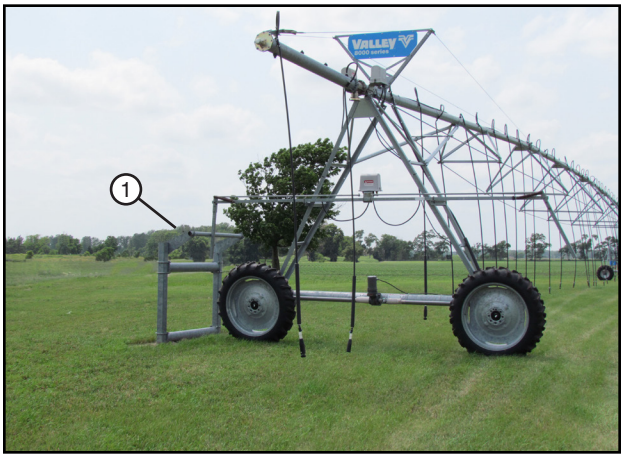


Abbildung 17-1 1 - Physische Barriere

⚠VORSICHT

VORSCHRIFTSMÄSSIGE VERWENDUNG DER SICHERHEITSKREIS-ÜBERSTEUERUNG

Der Bediener MUSS bei Verwendung der Sicherheitskreis-Übersteuerungsfunktion vorsichtig vorgehen, da sie alle automatischen Sicherheitsabschaltkreise der Maschine umgeht bzw. deaktiviert.

Den START/STOPP-SICHERHEITSKREIS-ÜBERSTEUERUNGSSCHALTER NIE länger als drei bis fünf Sekunden in der Stellung START gedrückt halten.

Die Sicherheitskreis-Übersteuerungsfunktion nicht verwenden, wenn die Maschine sich nicht im vollen Blickfeld des Bedieners befindet.

Der Bediener MUSS die ganze Maschine zwischen jedem Startversuch, der bei übersteuertem Sicherheitskreis unternommen wird, prüfen.

Wiederholte Startversuche bei übersteuertem Sicherheitskreis können schwere Maschinenschäden verursachen.

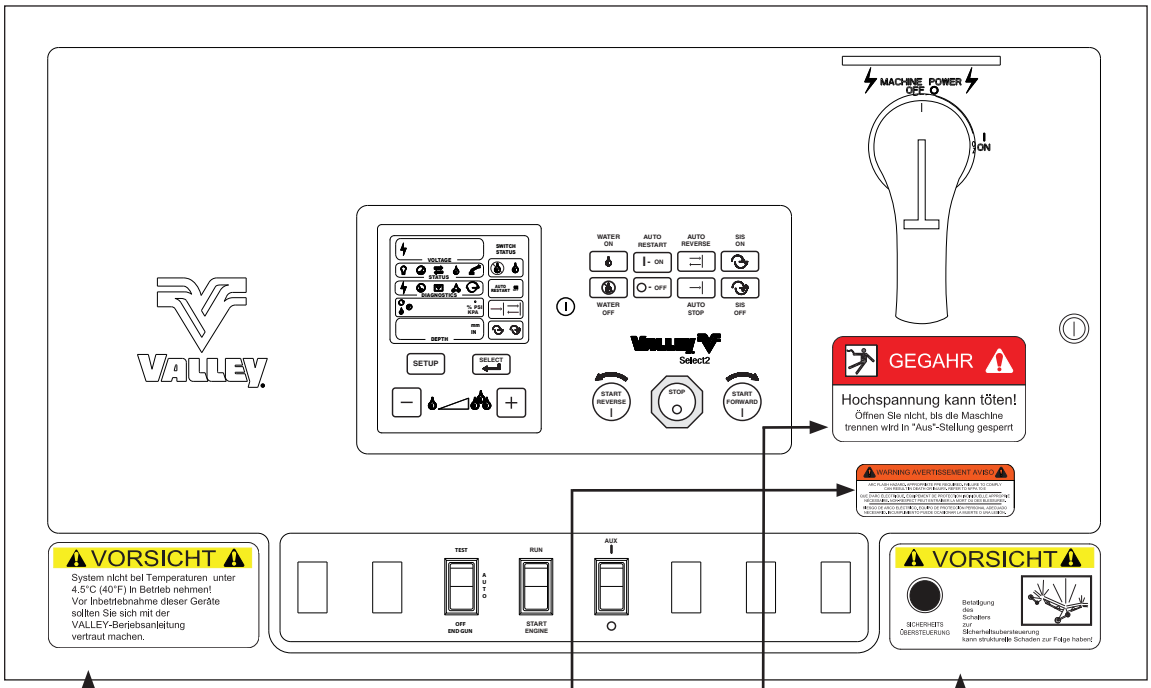
Den zuständigen Valley-Vertragshändler verständigen, falls die Maschine nicht gestartet werden kann.

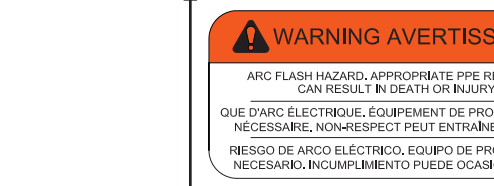
Valley-Bedienungskonsole Select2

Sicherheit

Sicherheitsaufkleber

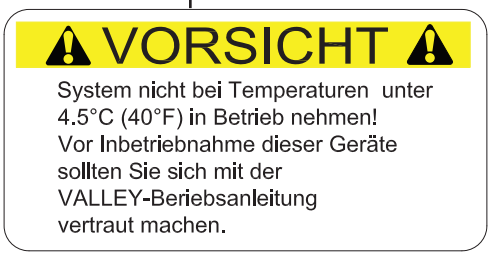
Diese Aufkleber mit Gefahren-, Warn- und Vorsichtshinweisen sind an verschiedenen Stellen der Valley-Beregnungsanlage angebracht. Der Bediener MUSS sich und andere Bediener mit diesen Sicherheitsaufklebern vertraut machen. Ersatz-Sicherheitsaufkleber sind über den zuständigen Valley-Händler erhältlich.




WARNING AVERTISSEMENT AVISO
ARC FLASH HAZARD. APPROPRIATE PPE REQUIRED. FAILURE TO COMPLY CAN RESULT IN DEATH OR INJURY. REFER TO NFPA 70 E
QUE D'ARC ÉLECTRIQUE. ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE APPROPRIÉ NÉCESSAIRE. NON-RESPECT PEUT ENTRAÎNER LA MORT OU DES BLESSURES.
RIESGO DE ARCO ELÉCTRICO. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO NECESARIO. INCUMPLIMIENTO PUEDE OCASIONAR LA MUERTE O UNA LESIÓN.

0999137

0994739

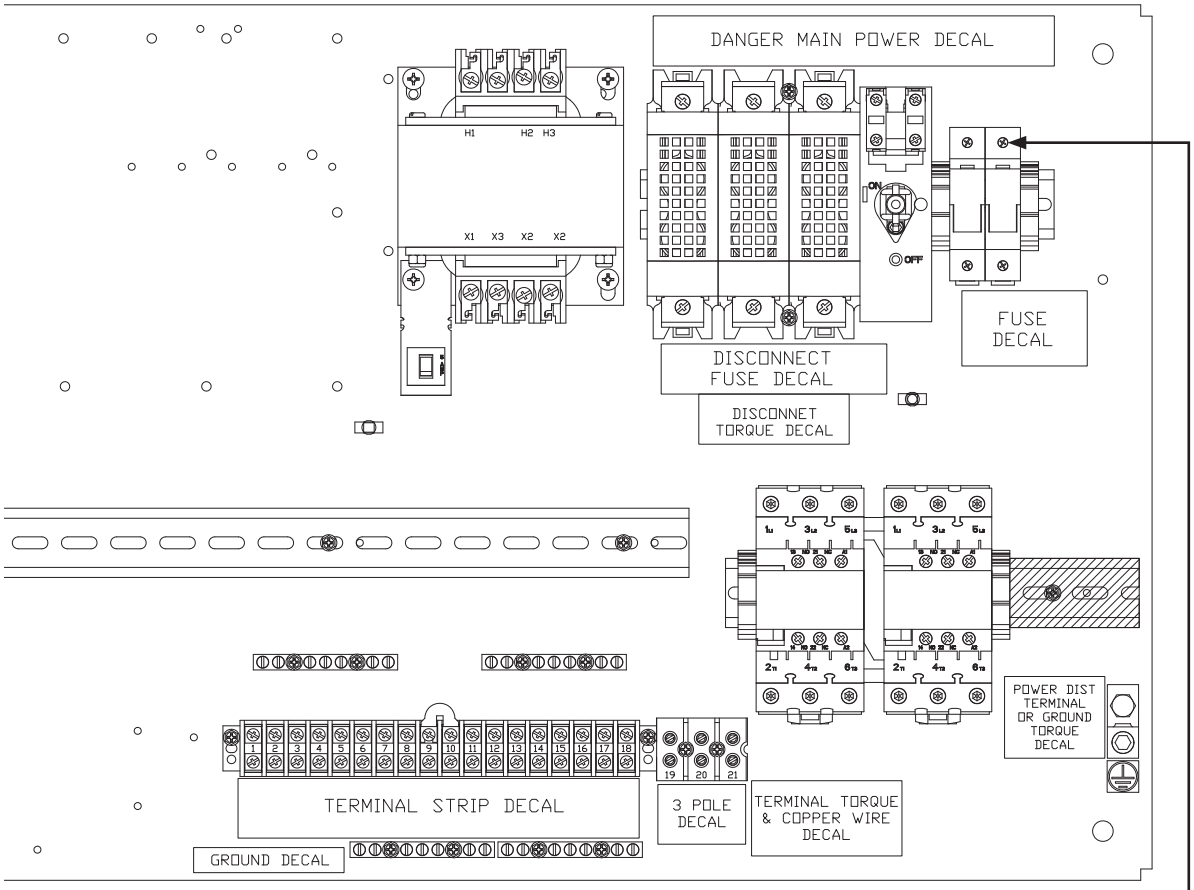

VORSICHT
System nicht bei Temperaturen unter 4.5°C (40°F) in Betrieb nehmen!
Vor Inbetriebnahme dieser Geräte sollten Sie sich mit der VALLEY-Beriebsanleitung vertraut machen.

0998873

VORSICHT
SICHERHEITS ÜBERSTEUERUNG
Betatigung des Schalters zur Sicherheitsubersteuerung kann strukturelle Schaden zur Folge haben!

0998588

Sicherheitsaufkleber (Fortsetzung)



⚠ GEFAHR ⚠

ANSCHLUSS FÜR HAUPTSTROMVERSORGUNG NUR KUPFERDRAHT MIT 60 °C-MINDEST-ISOLIERUNG VERWENDEN

L1 L2 L3

DIESE BEDIENUNGSKONSOLE IST NUR FÜR BEREGNUNGSMASCHINEN VORGESEHEN. UNSACHGEMÄSSE INSTALLATIONSVERDRAHTUNG KANN VERLETZUNGEN ODER GERÄTEAUSFALL VERURSACHEN. DIE MASCHINE MUSS AN EINEN VIERADRIGEN GEERDETEN STROMANSCHLUSS ANGESCHLOSSEN WERDEN. DIE MASCHINE MUSS GEMÄSS DEM „NATIONAL ELECTRICAL CODE" UND GELTENDEN ÖRTLICHEN VORSCHRIFTEN GEERDET WERDEN. SIEHE ELEKTRONORMEN FÜR BEREGNUNGSANLAGEN IM VALLEY-WARTUNGSHANDBUCH.

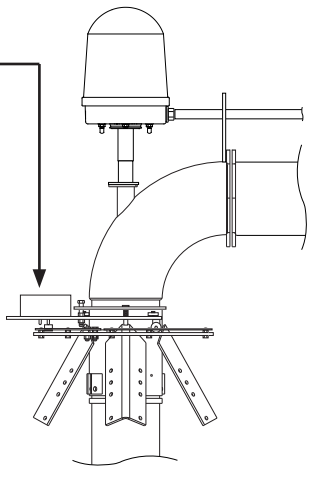
0998442

⚠ WARNUNG

HOCHSPANNUNG!

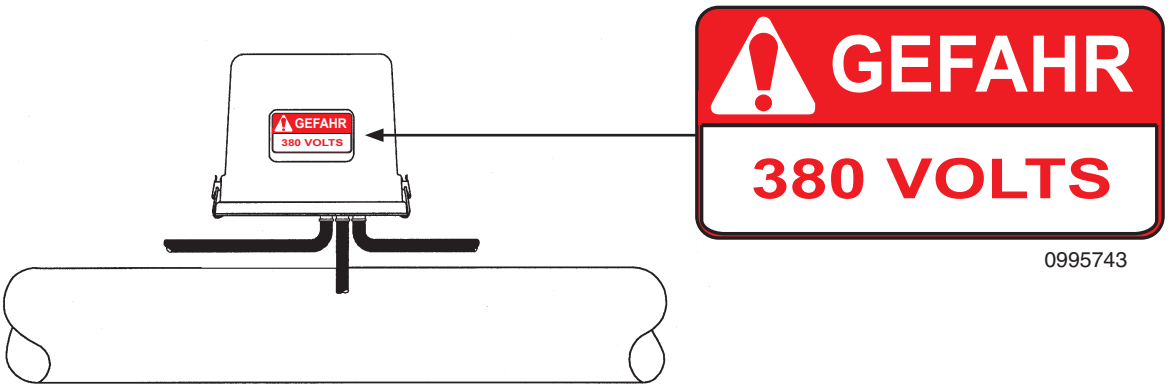
NICHT ÖFFNEN BEVOR SCHALTER IN „AUS"-POSITION IST

0998417

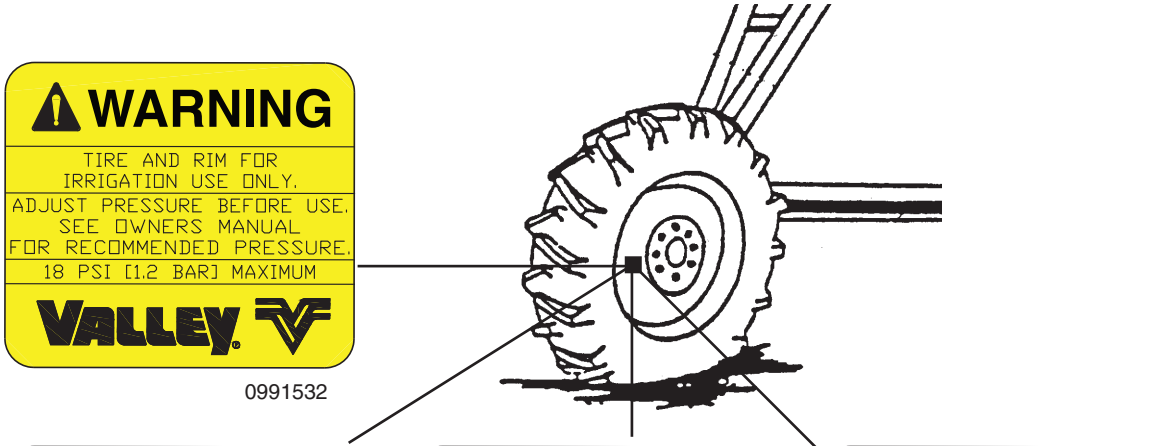


Sicherheit

Sicherheitsaufkleber (Fortsetzung)



0995743


WARNING
TIRE AND RIM FOR IRRIGATION USE ONLY.
ADJUST PRESSURE BEFORE USE. SEE OWNERS MANUAL FOR RECOMMENDED PRESSURE.
18 PSI [1.2 BAR] MAXIMUM
VALLEY
WARNING
TIRE AND RIM FOR IRRIGATION USE ONLY.
ADJUST PRESSURE BEFORE USE. SEE OWNERS MANUAL FOR RECOMMENDED PRESSURE.
23 PSI [1.6 BAR] MAXIMUM
VALLEY
WARNING
TIRE AND RIM FOR IRRIGATION USE ONLY.
ADJUST PRESSURE BEFORE USE. SEE OWNERS MANUAL FOR RECOMMENDED PRESSURE.
30 PSI [2.1 BAR] MAXIMUM
VALLEY
WARNING
TIRE AND RIM FOR IRRIGATION USE ONLY.
ADJUST PRESSURE BEFORE USE. SEE OWNERS MANUAL FOR RECOMMENDED PRESSURE.
34 PSI [2.3 BAR] MAXIMUM
VALLEY

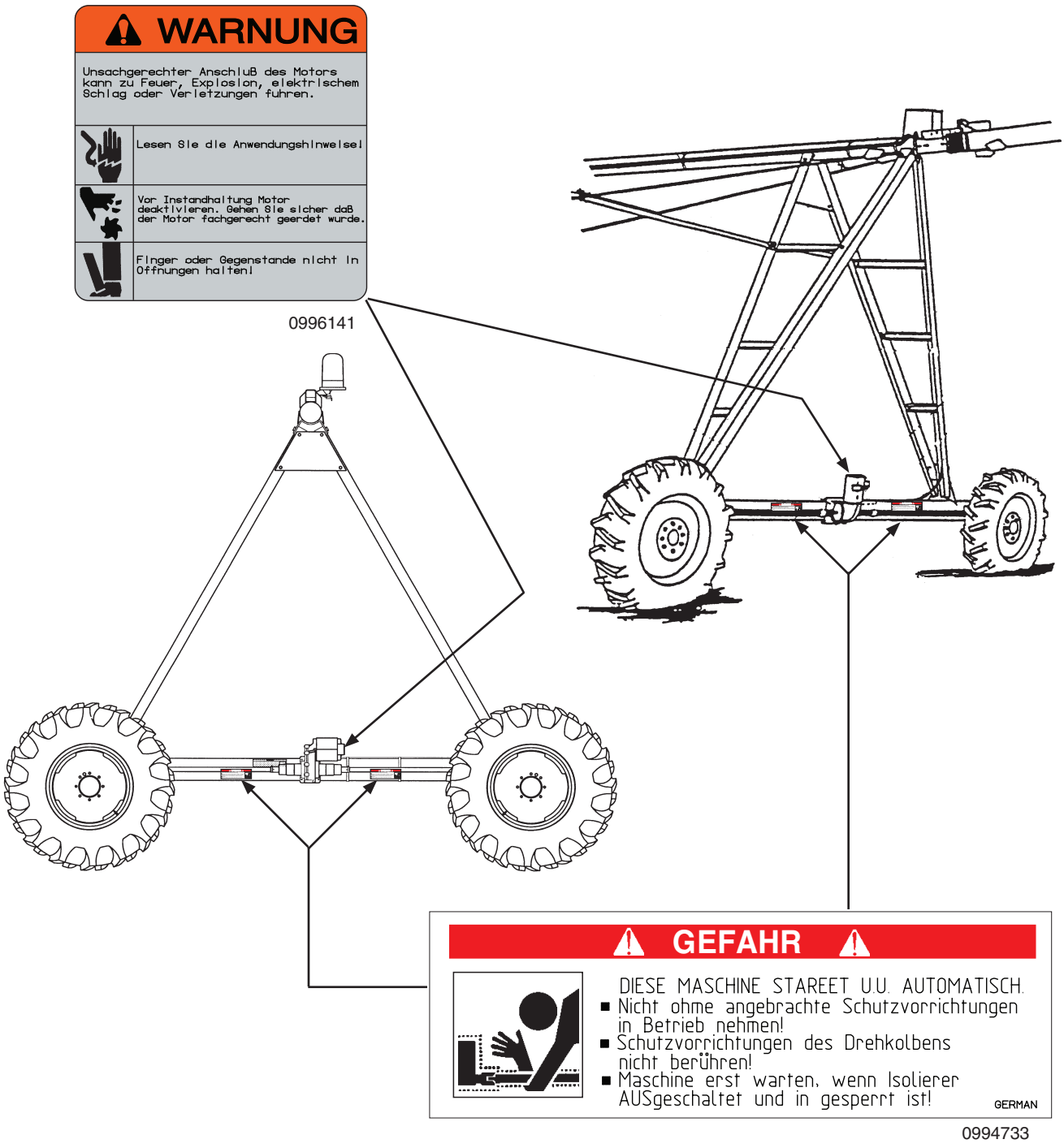
0991532

0991593

0991366

0996109

Sicherheitsaufkleber (Fortsetzung)


WARNUNG
Unsachgerechter Anschluß des Motors kann zu Feuer, Explosion, elektrischem Schlag oder Verletzungen führen.
Lesen Sie die Anwendungshinweise!
Vor Instandhaltung Motor deaktivieren. Gehen Sie sicher daß der Motor fachgerecht geerdet wurde.
Finger oder Gegenstände nicht in Öffnungen halten!
0996141
GEFAHR
DIESE MASCHINE STARTET U.U. AUTOMATISCH.
Nicht ohne angebrachte Schutzvorrichtungen in Betrieb nehmen!
Schutzvorrichtungen des Drehkolbens nicht berühren!
Maschine erst warten, wenn Isolierer AUSgeschaltet und in gesperrt ist!
GERMAN
0994733

Sicherheit

Übersicht

Dieser Abschnitt enthält eine kurze Beschreibung der Komponenten und Bedienelemente der Valley-Bedienungskonsole Select2.

Bedienungskonsole

Diese Valley-Bedienungskonsole ist mit einem Select2-Modul mit Tastenblock ausgestattet, über das die Bedienereingaben vorgenommen werden. Der Tastenblock wird zusammen mit dem Bildschirm des Moduls verwendet. Siehe Abbildung 23-1.

Haupttrennschalter

Mit diesem Schalter wird, mit Ausnahme der (oberen) Eingangsklemmen des Haupttrennschalters in der Bedienungskonsole, die gesamte Stromversorgung der Anlage unterbrochen. Die Funktion des Trennschalters besteht darin, die Stromversorgung ein- und auszuschalten. Siehe Abbildung 23-1.

Sicherheitskreis-Übersteuerungsschalter

Der Sicherheitsstromkreis der Anlage kann übersteuert werden, indem dieser Schalter zusammen mit der Starttaste gedrückt wird. Siehe Abbildung 23-1.

3-Sekunden-Verzögerungszeitgeber

Ein in die Schaltkreise der Bedienungskonsole integrierter 3-Sekunden-Verzögerungszeitgeber gehört zur Standardausrüstung.

Im Falle eines kurzzeitigen Stromausfalls oder Spannungsabfalls wird der Betrieb der Anlage fortgesetzt, sofern die Stromversorgung innerhalb von drei Sekunden wiederhergestellt wird.

⚠ ACHTUNG

- **DEN ÜBERSTEUERUNGSSCHALTER NIE LÄNGER ALS JEWEILS DREI SEKUNDEN DRÜCKEN. DIE VERWENDUNG DES SICHERHEITSSTROMKREIS-ÜBERSTEUERUNGSSCHALTERS KANN SCHWERE MASCHINENSCHÄDEN VERURSACHEN. DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-VERTRAGSHÄNDLER VERSTÄNDIGEN, FALLS DIE ANLAGE NICHT GESTARTET WERDEN KANN.**

Pumpenneustartverzögerung

Wenn über die Bedienungskonsole auch eine für die automatische Inbetriebnahme konfigurierte Beregnungspumpe gesteuert wird, muss diese durch einen Pumpenneustart-Verzögerungsmechanismus vor Beschädigung geschützt werden. Der Pumpenneustart-Verzögerungsmechanismus muss im Pumpenstromkreis zwischen der Bedienungskonsole der Beregnungsanlage und der Pumpe angeordnet sein.

⚠ VORSICHT

- **ZUR REDUZIERUNG MÖGLICHER SCHÄDEN AN EINER AUTOMATISCH GESTEUERTEN ELEKTROPUMPE AUFGRUND EINES STROMAUSFALLS VON MAXIMAL DREI SEKUNDEN IST IM PUMPENSTROMKREIS ZWISCHEN DER BEDIENUNGSKONSOLE DER BEREGNUNGSANLAGE UND DER PUMPE EIN PUMPENNEUSTART-VERZÖGERUNGSMECHANISMUS ERFORDERLICH.**

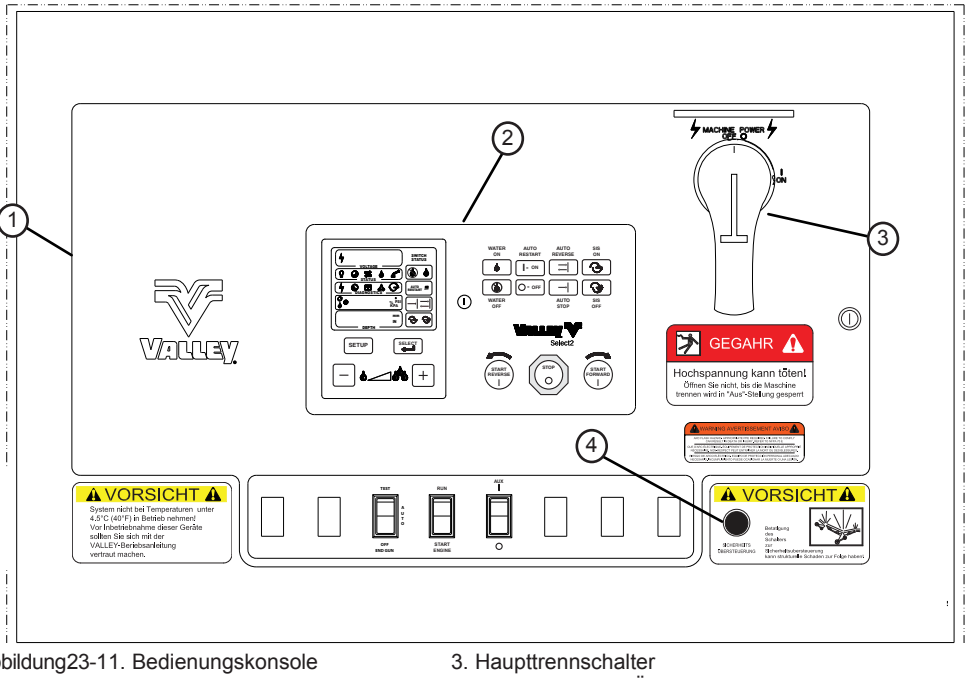


Abbildung23-11. Bedienungskonsole
2. Select2-Modul
3. Haupttrennschalter
4. Sicherheitskreis-Übersteuerungsschalter

Valley-Bedienungskonsole Select2

Übersicht

Anzeige der Bedienungskonsole - Leg.nr. 1

Auf der Anzeige der Bedienungskonsole sind neben dem aktuellen Maschinenstatus Informationen zur Programmierung und Auswahl von Funktionen enthalten. Wenn der Haupttrennschalter der Bedienungskonsole eingeschaltet wird und immer, wenn keine Programmierung stattfindet, wird auf der Bedienungskonsole der aktuelle Maschinenstatus angezeigt. Siehe Abbildung 24-1. Weiter unten und auf den nächsten Seiten folgt eine kurze Erklärung der auf dem Bildschirm enthaltenen Elemente.

HINWEIS

- **In diesem Bildschirmbeispiel sind alle Kontrollanzeigen einer Beregnungsanlage dargestellt. Die auf Ihrem Bildschirm angezeigten Werte entsprechen den jeweils gegebenen Einsatzbedingungen.**

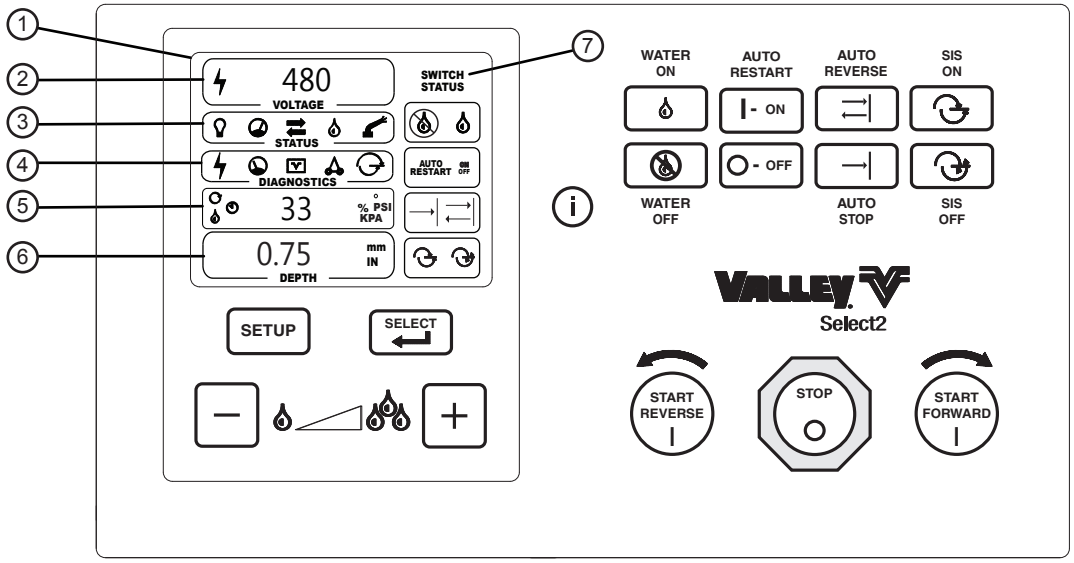


Abbildung 24-1 1. Anzeige der Bedienungskonsole
2. Spannungsanzeige
3. Betriebsstatusanzeige
4. Diagnoseanzeige
5. Informationsanzeige
6. Regengabeanzeige
7. Schalterstatusanzeigen

Spannungsanzeige - Leg.nr. 2

Zeigt die aktuelle Betriebsspannung an. Siehe Abbildung 24-1.

Zeigt an, dass eine ausreichende Spannung im Bereich zwischen dem eingestellten unteren Spannungswert und 505 V AC anliegt.

Betriebsstatusanzeige - Leg.nr. 3

Zeigt die aktuellen Betriebsbedingungen an. Siehe Abbildung 24-1.

Im Folgenden sind die angezeigten Symbole sowie ihre jeweilige Bedeutung erläutert:

Maschine läuft. Dieses Symbol wird nicht angezeigt, wenn die Anlage ausgeschaltet ist.

Wasserdruck liegt über der Niederdruckeinstellung. Dieses Symbol blinkt beim Einschalten der Anlage. Wenn der Wasserdruck auf den eingestellten Mindestdruck abfällt, hört das Symbol auf zu blinken.

Die Anlage läuft in Vorwärtsrichtung (im Uhrzeigersinn).

Die Anlage läuft in Rückwärtsrichtung (entgegen dem Uhrzeigersinn).

Water ON (Wasser ein) wurde ausgewählt. Die Maschine bringt Wasser aus, indem entweder ein Ventil geöffnet, eine Pumpe gestartet oder Wasser auf andere Weise bereitgestellt wird. Dieses Symbol wird nicht angezeigt, wenn WATER OFF (Wasser aus) ausgewählt wurde.

Endregner wurde durch entsprechenden Befehl eingeschaltet.

Diagnoseanzeige - Leg.nr. 4

Zeigt eine Systemabschaltung an, wobei die Ursache der Abschaltung durch eines oder mehr von fünf Symbolen angezeigt wird. Eine detaillierte Erläuterung ist dem Abschnitt DIAGNOSE zu entnehmen. Siehe Abbildungen 24-1 und 24-2.

Abbildung 24-2

Informationsanzeige - Leg.nr. 5

Durch Drücken der I-Taste werden abwechselnd Wasserdruck, Zeitgeber-Prozentualwert, Stunden pro Umdrehung, Beregnung in Stunden, Gesamtstunden und aktuelle Position angezeigt. Siehe Abbildung 24-1. Auf die einzelnen Statusanzeigen wird im folgenden Abschnitt eingegangen.

Anzeige der Bedienungskonsole

Informationsanzeige - Leg.nr. 5 (Fortsetzung)

Druckanzeige

Zeigt den Wasserdruck in PSI (Pfund pro Quadratzoll) am Standort des Druckmesswertwandlers (Druckgebers) an. Dieser Wert kann auf Wunsch auch in kPa (Kilopascal) angezeigt werden. Siehe Abbildung 25-1.

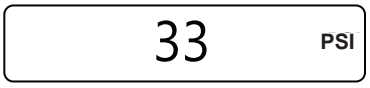


Abbildung 25-1

Prozent-Zeitgebereinstellung

Zeigt die Prozentsatz-Zeitgebereinstellung an. Siehe Abbildung 25-2.

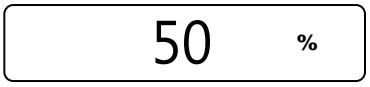


Abbildung 25-2

HINWEIS

- **Mit der Prozent-Zeitgebereinstellung wird die ausgebrachte Wassermenge reguliert, wenn aufgrund der Maschinengeschwindigkeit WATER ON (Wasser ein) gewählt ist.**
- **Mit der Prozent-Zeitgebereinstellung wird die Maschinengeschwindigkeit reguliert, wenn WATER OFF (Wasser aus) gewählt ist.**

Stunden je Umdrehung

Zeigt die Stunden an, die ungefähr zur Durchführung einer vollständigen Umdrehung der Anlage erforderlich sind. Aus Abbildung 25-3 ist ersichtlich, dass die Anlage für eine vollständige Umdrehung ungefähr 48 Stunden benötigt. Wenn die Regengabe mit den Regengabe-Tasten geändert wird, ändern sich die angezeigten Stunden je Umdrehung entsprechend.

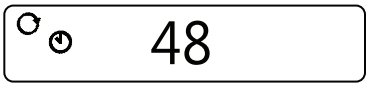


Abbildung 25-3

Zeigt Zeit oder Stunden an. Zeigt Pivot-Umdrehung an. Zusammen zeigen die zwei Symbole die „Stunden je Umdrehung“ an.

Beregnungsstunden

Zeigt an, wie viele Stunden die Maschine im Beregnungsmodus betrieben wurde. Dieser Wert kann auf 0 Stunden zurückgesetzt werden, indem die SELECT-Taste fünf Sekunden lang gedrückt gehalten und anschließend freigegeben wird, während auf dem Bildschirm die Beregnung in Stunden angezeigt wird. Siehe Abbildung 25-4.

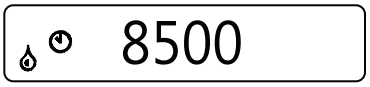


Abbildung 25-4

Zeigt Zeit oder Stunden an. Zeigt an, dass die Maschine im Beregnungsmodus betrieben wurde. Zusammen zeigen die zwei Symbole die „Beregnung in Stunden“ an.

Gesamtstunden

Zeigt die Gesamtbetriebsstunden der Anlage, mit und ohne Beregnung, an. Dieser Wert kann nur durch eine Vollrückstellung des Moduls zurückgesetzt werden. Siehe Abbildung 25-5.

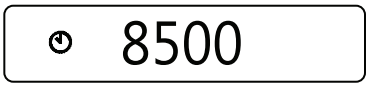


Abbildung 25-5

Zeigt Zeit oder Stunden an. Wenn nur dieses Symbol angezeigt wird, gibt es die „Gesamtstunden“ an.

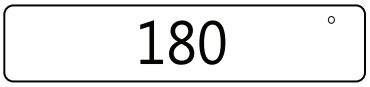


Abbildung 25-6

Aktuelle Position

Zeigt die Position der Anlage an. Nord ist allgemein als 0°-Referenzpunkt definiert, es kann jedoch jeder praktische Standort angegeben werden. Siehe Abbildung 25-6.

Durchflussmesser

Wenn der Durchflussmesser eingeschaltet ist, werden weitere Informationen angezeigt: Durchfluss, Gesamtdurchfluss (Mil. Gal.) und Impulszählwert. Siehe Abbildung 25-7.

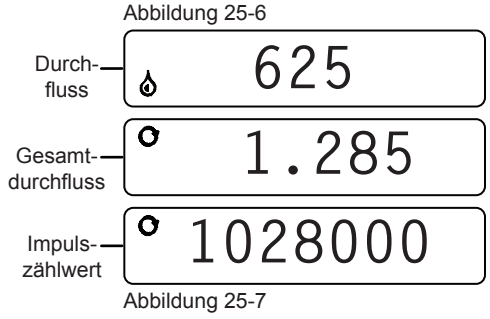


Abbildung 25-7

Zeigt an, dass die Maschine im Beregnungsmodus betrieben wurde. Zeigt Pivot-Umdrehung an.

Regengabeanzeige - Leg.nr. 6

Zeigt die ausgebrachte Wassermenge an. 0,00 IN wird angezeigt, wenn WATER OFF (Wasser aus) gewählt ist. Dieser Wert kann auf Wunsch auch in Millimetern angezeigt werden. Siehe Abbildung 25-8.

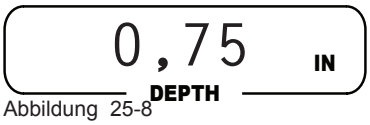


Abbildung 25-8

Valley-Bedienungskonsole Select2

Übersicht

Anzeige der Bedienungskonsole

Schalterstatusanzeigen - Leg.nr. 7

Zeigen den Status der Schalter an. Nach der Aktivierung eines Schalters wird auf der Informationsanzeige jede Schalterstatusanzeige zwei Sekunden lang angezeigt, bevor die Standardanzeigen wieder eingeblendet werden.

Water Off (Wasser aus)

Die Anzeige entspricht der in Abbildung 26-1, nachdem der Schalter WATER OFF (Wasser aus) gedrückt wurde. Die Schalterstatusanzeige in Reihe 1 leuchtet weiterhin wie abgebildet, während das Wasser abgeschaltet ist.

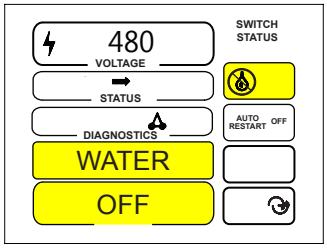


Abbildung 24-1

Water on (Wasser ein)

Die Anzeige entspricht der in Abbildung 26-2, nachdem der Schalter WATER ON (Wasser ein) gedrückt wurde. Die Schalterstatusanzeige in Reihe 1 leuchtet weiterhin wie abgebildet, während das Wasser eingeschaltet ist.

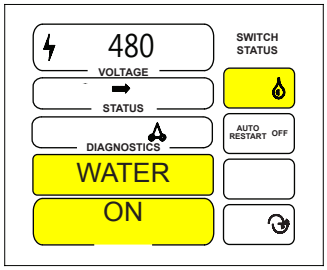


Abbildung 24-2

Auto Restart On (Autom. Neustart ein)

Die Anzeige entspricht der in Abbildung 26-3, nachdem der Schalter AUTO RESTART ON (Autom. Neustart ein) gedrückt wurde. Die Schalterstatusanzeige in Reihe 2 leuchtet weiterhin wie abgebildet, während der automatische Neustart aktiviert ist.

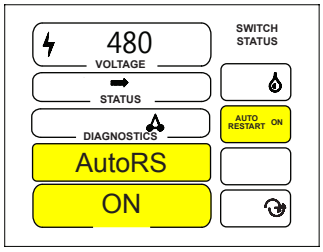


Abbildung 26-3

Auto Restart Off (Autom. Neustart aus)

Die Anzeige entspricht der in Abbildung 26-4, nachdem der Schalter AUTO RESTART OFF (Autom. Neustart aus) gedrückt wurde. Die Schalterstatusanzeige in Reihe 2 leuchtet weiterhin wie abgebildet, während der automatische Neustart deaktiviert ist.

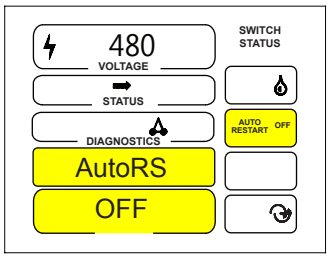


Abbildung26-4

Auto Stop (Auto-Stopp)

Die Anzeige entspricht der in Abbildung 26-5, nachdem der Schalter AUTO STOP gedrückt wurde. Die Schalterstatusanzeige in Reihe 3 leuchtet weiterhin, während AUTO STOP aktiviert ist.

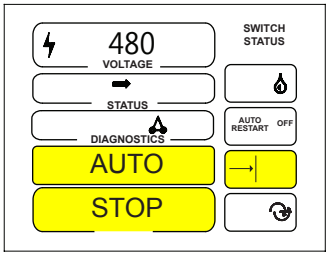


Abbildung 26-5

Auto Reverse (Selbstrückwärtslauf)

Die Anzeige entspricht der in Abbildung 26-6, nachdem der Schalter AUTO REVERSE gedrückt wurde. Die Schalterstatusanzeige in Reihe 3 leuchtet weiterhin, während AUTO REVERSE aktiviert ist.

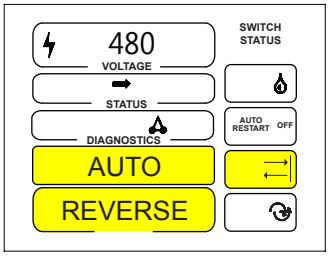


Abbildung 26-6

AR/AS Disabled (Selbstrückwärtslauf/ Auto-Stopp deaktiviert)

Auf der Anzeige in Abbildung 26-7 wird DISABLED (Deaktiviert) angezeigt, wenn AR-AS (Selbstrückwärtslauf/ Auto-Stopp) in Setup-Gruppe 4 auf OFF (Aus) eingestellt ist.

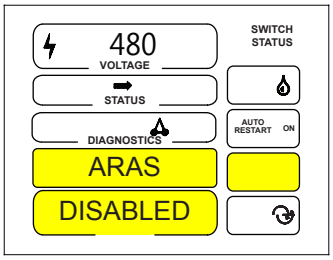


Abbildung 26-7

Stop In Slot On (Stopp-Position ein)

Die Anzeige entspricht der in Abbildung 26-8, nachdem der Schalter SIS ON (Stopp-Position ein) gedrückt wurde. Zur erneuten Anzeige der Stopp-Position abwechselnd die Schalter SIS ON und OFF drücken. Die Schalterstatusanzeige in Reihe 4 leuchtet weiterhin wie abgebildet, während die Stopp-Position eingeschaltet ist.

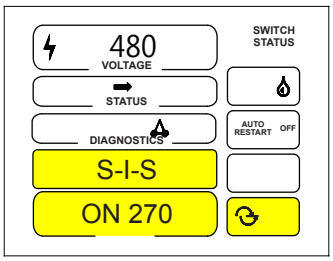


Abbildung 26-8

Stop In Slot Off (Stopp-Position aus)

Die Anzeige entspricht der in Abbildung 26-9, nachdem der Schalter SIS OFF (Stopp-Position aus) gedrückt wurde. Die Schalterstatusanzeige in Reihe 4 leuchtet weiterhin wie abgebildet, während die Stopp-Position ausgeschaltet ist.

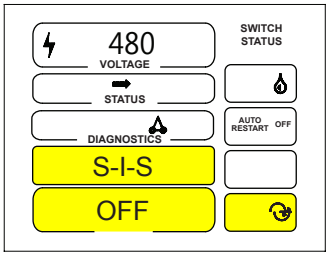


Abbildung 26-9

Schalter der Bedienungskonsole

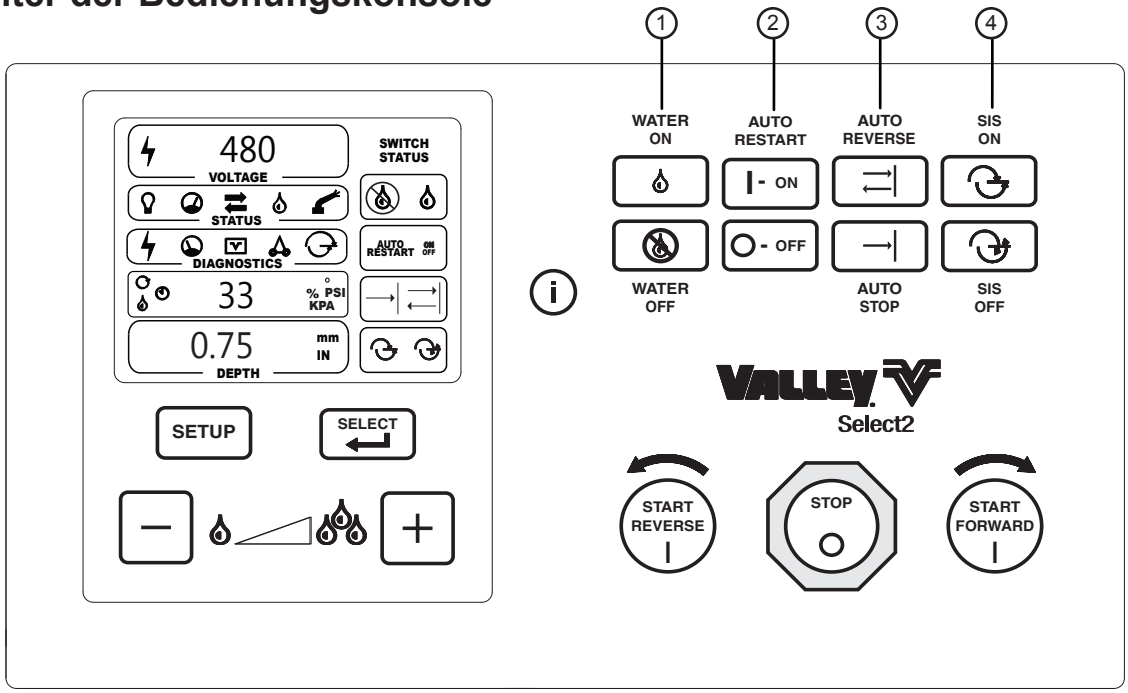


Abbildung 27-1
1. Schalter Water On/Off (Wasser Ein/Aus)
2. Schalter Auto Restart On/Off (Autom. Neustart Ein/Aus)
3. Schalter Auto Reverse/Auto Stop (Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp)
4. Schalter Stop-In-Slot On/Off (Stopp-Position Ein/Aus)

Schalter Water On/Off (Wasser Ein/Aus) - Leg.nr. 1

Mit diesen Schaltern wird die Regengabe jeweils ein- und ausgeschaltet. Siehe Abbildung 27-1.

Diese Taste drücken, um die Anlage bei eingeschaltetem Wasser zu betreiben.

Diese Taste drücken, um die Anlage bei ausgeschaltetem Wasser zu betreiben.

Schalter Auto Restart On/Off (Autom. Neustart Ein/Aus) - Leg.nr. 2

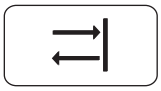
Mit diesen Schaltern wird der automatische Neustart jeweils ein- und ausgeschaltet. Siehe Abbildung 27-1.

Diese Taste drücken, um den Neustart der Anlage nach einem Stromausfall oder Wasserdruckverlust zu aktivieren.

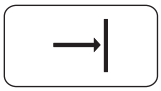
Diese Taste drücken, um den Neustart der Anlage nach einem Stromausfall oder Wasserdruckverlust zu deaktivieren.

Schalter AutoReverse/Auto Stop (Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp) - Leg.nr. 3

Diese Schalter sind aktiviert, wenn AR-AS (Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp) in Setup-Gruppe 4 eingeschaltet (ON) ist; die Schalter werden mit einem an der Antriebseinheit befestigten Selbstrückwärtslauf-/Auto-Stopp-Mechanismus bzw. mit der Vorwärts-/Rückwärtsstellung verwendet. Siehe Abbildung 27-1.



Diese Taste drücken, um den Selbstrückwärtslauf einzuschalten.



Diese Taste drücken, um Auto-Stopp einzuschalten.

Schalter Stop-In-Slot On/Off (Stopp-Position ein/aus) - Leg.nr. 4

Mit diesen Schaltern wird die Stopp-Position jeweils ein- und ausgeschaltet. Siehe Abbildung 27-1.

Diese Taste drücken, um die Anlage bei eingeschalteter Stopp-Position zu betreiben.

Diese Taste drücken, um die Anlage bei ausgeschalteter Stopp-Position zu betreiben.

Valley-Bedienungskonsole Select2

Übersicht

Tasten der Bedienungskonsole

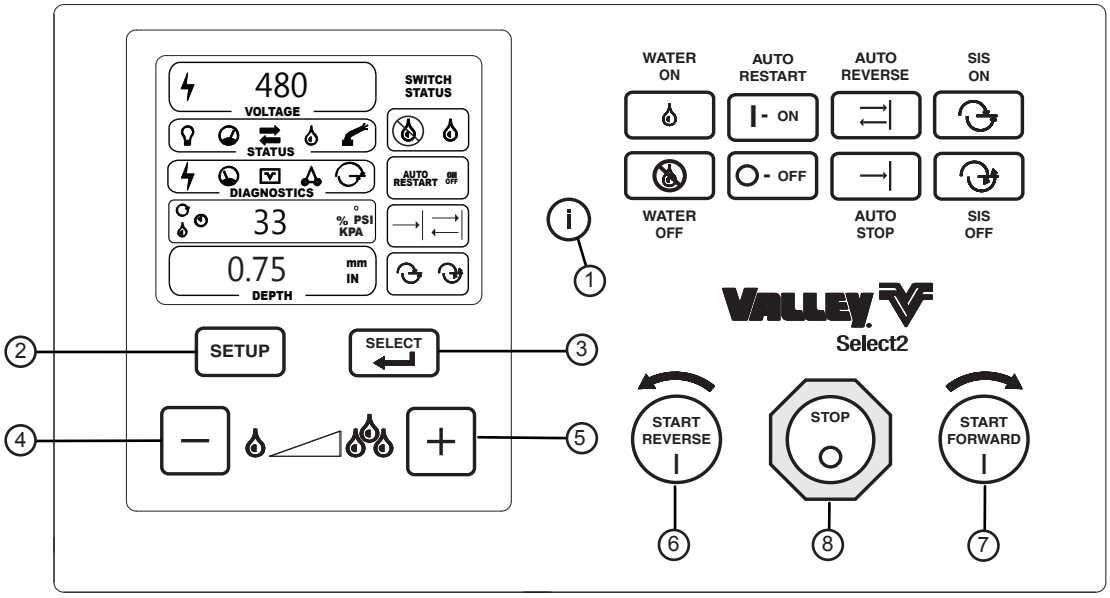


Abbildung 28-1 1. Informationstaste (I) 2. Setup-Taste 3. Select-Taste 4. Regengabetiefe-Taste „-“ 5. Regengabetiefe-Taste „+“ 6. Taste Start/Reverse (Start/Rückwärts) 7. Taste Start/Forward (Start/Vorwärts) 8. Stop-Taste

Informationstaste (I) - Leg.nr. 1

Mit dieser Taste kann der Bediener zwischen den einzelnen Anzeigen der Informationsanzeige hin- und herschalten oder eine aufgerufene Setup-Gruppe schließen. Siehe Abbildung 28-1.

Setup-Taste - Leg.nr. 2

Diese Taste kann jederzeit gedrückt oder gehalten werden, um zwischen den Setup-Gruppen hin- und herzuschalten. Siehe Abbildung 28-1.

- Einmal bzw. 1,5 Sekunden lang drücken, um Gruppe 1 aufzurufen.
- Zweimal bzw. 3 Sekunden lang drücken, um Gruppe 2 aufzurufen.
- Dreimal bzw. 4,5 Sekunden lang drücken, um Gruppe 3 aufzurufen.
- Viermal bzw. 6 Sekunden lang drücken, um Gruppe 4 aufzurufen.
- Fünfmal bzw. 7,5 Sekunden lang drücken, um Gruppe 5 aufzurufen.
- Sechsmal bzw. 9 Sekunden lang drücken, um Gruppe 6 aufzurufen.
- Siebenmal bzw. 10,5 Sekunden lang drücken, um Gruppe 7 aufzurufen.
- Achtmal bzw. 12 Sekunden lang drücken, um Gruppe 8 aufzurufen.
- Neunmal drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Taste Select (Auswahl) - Leg.nr. 3

Mit dieser Taste wird in einer Setup-Gruppe der nächste Wert aufgerufen. Siehe Abbildung 28-1.

Regengabe-Tasten „-“ und „+“ - Leg.nr. 4 und 5

Durch Betätigung dieser Tasten wird die Regengabe verringert bzw. erhöht. Mit diesen Tasten können die Werte in den Setup-Gruppen geändert werden. Siehe Abbildung 28-1.

Taste Start/Reverse (Start/Rückwärts) - Leg.nr. 6

Diese Taste ermöglicht es dem Bediener, die Anlage in Rückwärtsrichtung (entgegen dem Uhrzeigersinn) zu starten, vorausgesetzt, dass alle Sicherheitskreise geschlossen sind. Siehe Abbildung 28-1.

Taste Start/Forward (Start/Vorwärts) - Leg.nr. 7

Diese Taste ermöglicht es dem Bediener, die Anlage in Vorwärtsrichtung (im Uhrzeigersinn) zu starten, vorausgesetzt, dass alle Sicherheitskreise geschlossen sind. Siehe Abbildung 28-1.

HINWEIS

- **Die Maschine ist mit einem integrierten Zeitverzögerungsmechanismus ausgestattet, der verhindert, dass mit der Taste Start Forward (Vorwärts) bzw. Start Reverse (Rückwärts) innerhalb von fünf Sekunden nach Abschaltung der Maschine ein Neustart ausgeführt wird.**

Stop-Taste - Leg.nr. 8

Diese Taste ermöglicht es dem Bediener, die Maschine und Pumpe abzuschalten und das Wasserventil zu schließen. Hierzu müssen die Pumpe und Wasserventile so verdrahtet sein, dass bei einer Maschinenabschaltung die Pumpe automatisch ausgeschaltet bzw. das Wasserventil (sofern vorhanden) automatisch geschlossen wird. Siehe Abbildung 28-1.

Optionale Schalter

Die Bedienungskonsole Select2 enthält sechs Steckplätze für optionale Schalter. Siehe Abbildung 29-1.

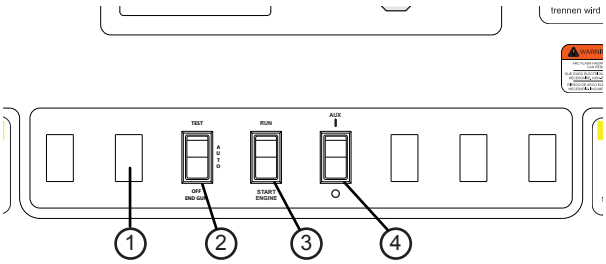


Abbildung29-1
1. Erweiterungssteckplatz
2. Endregner-Test (optional)
3. Standardausstattung
4. Zusatzgerätesteuerung (optional)

Run/Start Engine (Motorbetrieb/-start)

Zur Verdrahtung des Motorausschaltkreises ist ein gewöhnlicher Motorbetrieb-/-start-Schalter vorhanden. In der Stellung RUN (Betrieb) wird der Motor abgestellt, wenn die Maschine aus irgendeinem Grund ausgeschaltet wird. Der Schalter MUSS sich in der Stellung START befinden, um den Motor zu starten und die Maschine in Betrieb zu nehmen. Siehe Abbildung 29-2.

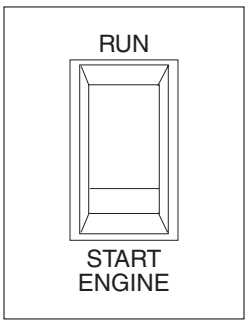


Abbildung29-2

Aux (Zusatzgerät) ein/aus

Dieser optionale Schalter steht für die Verwendung einer Einspritzpumpe oder anderer installierter Wahlausrüstung zur Verfügung. Siehe Abbildung 29-3.

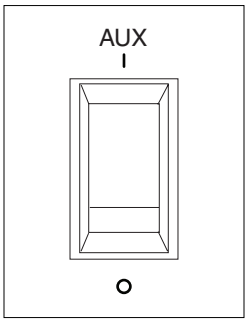


Abbildung29-3

Auto/Off/Test (Auto/Aus/Test)

Mit diesem optionalen Schalter kann der Endregner ausgeschaltet (OFF) oder auf ordnungsgemäße Funktion manuell überprüft werden. Der Schalter ist in der Stellung TEST federbelastet. Siehe Abbildung 29-4.

WICHTIG: In der Schalterstellung OFF ist der Betrieb des Endregners deaktiviert, bis der Schalter in die Stellung AUTO geschaltet wird. Wenn der Schalter in der Stellung OFF gelassen wird, können Erntegutschäden eintreten.

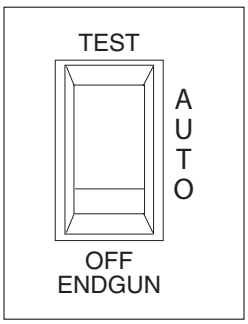


Abbildung29-4

Valley-Bedienungskonsole Select2

Übersicht

Einrichtung der Bedienungskonsole

Die im Abschnitt „Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole“ enthaltenen Schritte durchführen, um die Bedienungskonsole für den Gebrauch einzurichten.

Der Abschnitt enthält Referenztabellen zu Spannung, Niederspannungsgrenzwert, geschätzter Antriebsgeschwindigkeit und Umrechnung von GPS-Winkelminuten und -sekunden in Dezimalgradwerte.

Die jeweiligen Seitenangaben zu den Einrichtungs- und Referenztabellen sind nachstehend aufgeführt.

Inhalt

Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole 33
Manuelle Einrichtung des GPS-Systems (bei Maschinen mit GPS) 35
Abschaltung bei GPS-Positionsverlust einrichten 36
Prüfung und Einstellung der GPS-Position 37
Spannung 38
Niederspannungswert 38
Tabelle zur geschätzten Antriebseinheitsgeschwindigkeit 38
Tabelle zur Umrechnung des GPS-Winkels 39
Beispiele von Winkelwerten 39

Auf Wunsch können die Einstell- und Programmierwerte der Bedienungskonsole in das Formular zur Aufzeichnung der Setup-Einstellungen oder Programmgestaltungsformular im Anhang dieses Handbuchs eingetragen werden.

Einrichtung der Bedienungskonsole

Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole

Folgende Schritte ausführen, um die Bedienungskonsole für den Gebrauch einzurichten:

1. Die Maßeinheiten einstellen. Die Standardeinstellung ist Zoll.
   a) Auf dem Hauptbildschirm [SETUP] gedrückt halten, bis Setup-Gruppe 4 angezeigt wird, oder [SETUP] viermal drücken.
   b) [SELECT] wiederholt drücken, bis UNITS (Einheiten) angezeigt wird.
   c) [+] oder [−] drücken und entweder Standard (Zoll) oder Metric (Metrisch) auswählen.
   d) [SELECT] drücken, um zu „Language“ (Sprache) überzugehen.

2. Die Sprache einstellen. Die Standardsprache ist Englisch.
   a) LANGUAGE (Sprache) sollte blinken.
   b) [+] oder [−] drücken und die gewünschte Sprache auswählen.
      • English • Español • Français • Italiano • Português
   c) [i] drücken, um zum Statusbildschirm zurückzukehren.

3. Die aktuelle Uhrzeit einstellen. Die Uhrzeit im 24-Stunden-Format eingeben.
   a) Auf dem Hauptbildschirm [SETUP] gedrückt halten, bis Setup-Gruppe 7 angezeigt wird, oder [SETUP] siebenmal drücken.
   b) [SELECT] einmal drücken, um zum Stundenfeld überzugehen.
   c) Das Stundenfeld sollte blinken.
   d) [+] oder [−] drücken, um die Stunden einzustellen.
   e) [SELECT] drücken, um zum Minutenfeld überzugehen.
   f) Das Minutenfeld sollte blinken.
   g) [+] oder [−] drücken, um die Minuten einzustellen.
   h) [SELECT] drücken, um zum ersten Datumsfeld überzugehen.

4. Das aktuelle Datum einstellen. Das Datumsformat ist entsprechend der gewählten Maßeinheit festgelegt.
   • Wenn die Maßeinheit „Standard“ gewählt wurde, das Datum im Format MM/TT/JJ eingeben.
   • Wenn die Maßeinheit „Metric“ (Metrisch) gewählt wurde, das Datum im Format TT/MM/JJ eingeben.
   a) Das erste Datumsfeld sollte blinken.
   b) [+] oder [−] drücken, um den Monat (Standard) bzw. Tag (Metric) einzustellen.
   c) [SELECT] drücken, um zum zweiten Datumsfeld überzugehen.
   d) Das zweite Datumsfeld sollte blinken.
   e) [+] oder [−] drücken, um den Tag (Standard) bzw. Monat (Metric) einzustellen.
   f) [SELECT] drücken, um zum dritten Datumsfeld überzugehen.
   g) Das dritte Datumsfeld sollte blinken.
   h) [+] oder [−] drücken, um das Jahr einzustellen.
   i) [i] drücken, um zum Statusbildschirm zurückzukehren.

Einrichtung der Bedienungskonsole

Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole (Fortsetzung)

5. Die Mindestregengabe einstellen. Dieser Wert ist dem VChart-Bericht zu entnehmen. Der Bereich liegt zwischen 0,01 Zoll und 1,00 Zoll bzw. 0 bis 25,4 mm Regengabe und der Standardwert beträgt 0,25 Zoll.

   a) Auf dem Hauptbildschirm [SETUP] gedrückt halten, bis Setup-Gruppe 4 angezeigt wird, oder [SETUP] viermal drücken.

   b) [SELECT] einmal drücken, um zur Mindestregengabe überzugehen.

   c) LowAPP (Mindestregengabe) sollte blinken.

   d) [+] oder [−] drücken, um den Wert zu ändern.

   e) [SELECT] drücken, um zu Low Hours (Mindeststundenzahl) überzugehen.

6. Die Mindeststundenzahl pro Umdrehung, d. h. die Anzahl der Stunden eingeben, die zur Durchführung einer vollständigen Umdrehung der Anlage bei einer Prozent-Zeitgebereinstellung von 100 % erforderlich sind. Dieser Wert ist dem VChart-Bericht zu entnehmen. Der Bereich liegt zwischen 0,1 und 240,0 Stunden, und der Standardwert ist 24.

   a) Low HR (Mindeststundenzahl) sollte blinken.

   b) [+] oder [−] drücken, um den Wert zu ändern.

   c) [SELECT] drücken um zu „Low Pressure“ (Niederdruck) überzugehen.

7. Den Niederdruckgrenzwert einstellen. Der Bereich liegt zwischen 0 und 100, und der Standardwert ist 15.

   a) LowPSI (Niederdruck) sollte blinken.

   b) [+] oder [−] drücken, um den Wert zu ändern.

   c) [SELECT] drücken, um zu „Voltage Calibration“ (Spannungskalibrierung) überzugehen.

8. Die Spannungskalibrierung einstellen.

   a) CAL V (Spannungskalibrierung) sollte blinken.

   b) [+] oder [−] drücken, um den Spannungswert zu ändern. Siehe den Abschnitt „Spannung“ auf Seite 39.

   c) [SELECT] drücken um zu „Low Voltage“ (Niederspannungsgrenzwert) überzugehen.

9. Den Niederspannungsgrenzwert einstellen.

   a) Low V (Niederspannungsgrenzwert) sollte blinken.

   b) [+] oder [−] drücken, um den Niederspannungsgrenzwert einzustellen. Siehe den Abschnitt „Niederspannungsgrenzwert“ auf Seite 39.

   c) [SELECT] drücken, um zu „Position“ überzugehen.

10. Die positionsbezogenen Einstellungen der Bedienungskonsole je nach Ausstattung der Maschine programmieren:

    - Wenn die Maschine NICHT mit GPS-Positionserfassung ausgestattet ist, mit SCHRITT 11 auf dieser Seite fortfahren und den Positionswert einstellen, um die Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole für eine Anlage ohne GPS-Position durchzuführen.

    - Wenn die Maschine mit GPS-Positionserfassung ausgestattet ist, die Drehpunktposition und Laufzeit der Ausweichposition anhand des auf der nächsten Seite enthaltenen Abschnitts „MANUELLE EINRICHTUNG DES GPS-SYSTEMS“ einstellen, um die Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole für eine Anlage mit GPS-Position durchzuführen.

11. Den Positionswert in Grad eingeben.

    a) POSITION sollte blinken.

    b) [+] oder [−] drücken, um den Wert zu ändern.

    c) [i] drücken, um zum Statusbildschirm zurückzukehren. Die Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole ist abgeschlossen.

Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole (Fortsetzung)

Manuelle Einrichtung des GPS-Systems (bei Maschinen mit GPS)

Zur Einrichtung des GPS-Positionstyps mit EDIT (BEARBEITEN) wie folgt vorgehen:

- Die letzten Endturm-Geschwindigkeits- und Pivot-Längendaten aus dem VChart-Bericht für diese Maschine ablesen oder die Rohrbogenlänge vom Drehpunkt bis zur letzten regulären Antriebseinheit, ausschließlich des Überhangs, messen und die in diesem Abschnitt enthaltene Tabelle „Geschätzte Antriebseinheitsgeschwindigkeit“ verwenden.
- Die GPS-Koordinaten für die Drehpunktposition anhand eines tragbaren GPS-Empfängers ermitteln.
- Bei Bedarf die in diesem Abschnitt enthaltene Tabelle zur Umrechnung des GPS-Winkels verwenden, um die GPS-Koordinatenwerte in Graddezimalwerte umzurechnen.

1. Die Einstellung des 25-poligen COM-Anschlusses in Setup-GRUPPE 5 - COM-ANSCHLUSS ändern.
   a) Die Baud-Rate des 25-poligen COM-Anschlusses auf 4800 Baud einstellen.
      1) SETUP fünfmal drücken, um die Setup-GRUPPE 5 aufzurufen.
      2) SELECT wiederholt drücken und einen Bildlauf zu BAUD 25-PIN (BAUDRATE 25-polig) durchführen.
   b) + oder − drücken und den Wert auf 4800 Baud einstellen. Das Protokoll des 25-poligen COM-Anschlusses auf GPS V1 oder V2 einstellen.
      1) SELECT drücken und einen Bildlauf zu PROTOCOL 25-PIN (PROTOKOLL, 25-polig) durchführen.
      2) + oder − drücken und den Wert auf GPS V1 oder V2 einstellen.
      3) i drücken, um zum Statusbildschirm zurückzukehren.
2. Die GPS-Werte in Setup-GRUPPE 8 - GPS einstellen.
   a) Die Drehpunktposition mit EDIT (BEARBEITEN) einstellen.
      1) SETUP achtmal drücken, um die Setup-GRUPPE 8 aufzurufen.
      2) SELECT wiederholt drücken, um PIVOT POINT (DREHPUNKT) auszuwählen.
      3) + oder − drücken, um EDIT (BEARBEITEN) auszuwählen.
      4) SELECT drücken, um den Bildschirm „Latitude“ (Breitengrad) aufzurufen.
      5) + oder − drücken, um den Breitengrad einzugeben.
      6) SELECT drücken, um den Bildschirm „Longitude“ (Längengrad) aufzurufen.
      7) + oder − drücken, um den Längengrad einzugeben.
   b) „Fallback Position“ (Ausweichposition) auf „Run Time“ (Laufzeit) einstellen.
      1) SELECT drücken, um FALLBACK POS. (AUSWEICH-POS.) auszuwählen.
      2) + oder − drücken, um RUN TIME (LAUFZEIT) auszuwählen.
      3) SELECT drücken, um den Bildschirm „Length“ (Länge) aufzurufen.
      4) + oder − drücken, um Pivot-LENGTH (LÄNGE) einzugeben. Der Vorgabewert lautet 1320 ft (402,3 m).
      5) SELECT drücken, um den Bildschirm „Speed“ (Geschwindigkeit) aufzurufen.
      6) + oder − drücken, um Pivot-SPEED (Geschwindigkeit) einzugeben. Der Vorgabewert lautet 15,56 ft/min (4,732 m/min).

HINWEIS

- **Die auf einem tragbaren GPS-Empfänger angezeigten Breitengrad- und Längengradpositionen werden in der Regel als Nord, Süd, Ost und West angezeigt.**
- **Die angezeigte Richtung muss bei der Eingabe der Position in die Bedienungskonsole berücksichtigt werden.**
- **Falls die Position als West oder Süd angezeigt wird, MUSS sie als negativer Grad eingegeben werden.**
- **In Nordamerika:**
  - **Breitengradpositionen sind immer positiv.**
  - **Längengradpositionen sind immer negativ.**
- **Die Anpassung numerischer Werte kann beschleunigt werden, indem + oder − gedrückt gehalten werden.**
- **Wenn die Drehpunktposition nach der Einrichtung fälschlicherweise als 90° oder 270° angezeigt wird, sicherstellen, dass der positive bzw. negative Wert richtig eingegeben wurde.**

HINWEIS

- **SET sollte nur vom Valley-Vertragshändler benutzt werden.**
- **SET erfordert das Anschließen weiterer Hardware an die Bedienungskonsole, und die Benutzung dieser Funktion durch den Eigentümer/Bediener oder durch eine unqualifizierte Person wird NICHT empfohlen.**

Valley-Bedienungskonsole Select2

Einrichtung der Bedienungskonsole

Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole (Fortsetzung)

Manuelle Einrichtung des GPS-Systems (bei Maschinen mit GPS)

c) Länge zum GPS-Empfänger und Toleranz einstellen.

1) SELECT drücken, um auf den Bildschirm „Length to GPS“ (Länge zu GPS) zuzugreifen.

2) + oder − drücken, um die Länge vom Drehpunkt zum GPS-Empfänger einzugeben. Die Pivotlänge nicht eingeben. Der Bereich ist 10 bis 6554 ft (3,0 bis 1997,6 m). Der Vorgabewert lautet 1320 ft (402,3 m).

3) SELECT drücken, um auf den Bildschirm „Length Minus tolerance“ (Längen-Minustoleranz) zuzugreifen.

4) + oder − drücken, um die Minustoleranz der Länge vom Drehpunkt zum GPS-Empfänger einzugeben. Der Vorgabewert beträgt 50 ft (15,2 m) und der Bereich ist 10 bis 6554 ft (3,0 bis 1997,6 m). Eine Einstellung von 50 ft (15,2 m) oder mehr wird empfohlen, um Abweichungen im GPS-Signal zu berücksichtigen, falls WAAS nicht verfügbar ist.

5) SELECT drücken, um auf den Bildschirm „Length Plus tolerance“ (Längen-Plustoleranz) zuzugreifen.

6) + oder − drücken, um die Plustoleranz der Länge vom Drehpunkt zum GPS-Empfänger einzugeben. Der Vorgabewert beträgt 50 ft (15,2 m) und der Bereich ist 10 bis 6554 ft (3,0 bis 1997,6 m). Eine Einstellung von 50 ft (15,2 m) oder mehr wird empfohlen, um Abweichungen im GPS-Signal zu berücksichtigen, falls WAAS nicht verfügbar ist.

7) i drücken, um zum Statusbildschirm zurückzukehren.

3. Mit ABSCHALTUNG BEI GPS-POSITIONSVERLUST EINRICHTEN auf dieser Seite weitermachen.

Abschaltung bei GPS-Positionsverlust einrichten

Im Falle eines Verlusts der GPS-Position stehen zur Steuerung des Maschinenbetriebs drei verschiedene Positionsverlustfunktionen zur Verfügung. Die jeweiligen Funktionen sowie deren Standardeinstellungen sind nachstehend aufgeführt:

- Systemabschaltungszeitgeber: Wenn „GPS Loss Shutdown“ (Abschaltung bei GPS-Ausfall) auf STANDARD oder DGPS eingestellt ist, wird das System mit „No GPS Off Delay“ (Abschaltverzögerung bei GPS-Ausfall) ausgeschaltet, wenn der GPS-Positionsverlust eine bestimmte Zeit lang andauert. Die Standardeinstellung der Verzögerung beträgt 20 Minuten. Der Bereich erstreckt sich von OFF (AUS) bis 255 Minuten.
- Zeitgeber zur Endregner-Deaktivierung: Wenn „GPS Loss Shutdown“ (Abschaltung bei GPS-Ausfall) auf STANDARD oder DGPS eingestellt ist, werden die Endregner mit „No GPS End gun Off Delay“ (Endregner-Abschaltverzögerung bei GPS-Ausfall) deaktiviert, wenn der GPS-Positionsverlust eine bestimmte Zeit lang andauert. Die Standardeinstellung lautet OFF (AUS). Der Bereich erstreckt sich von OFF (AUS) bis 255 Minuten.
- Abschaltung bei GPS-Ausfall: Wenn „GPS Loss Shutdown“ (Abschaltung bei GPS-Ausfall) auf den Signaltyp STANDARD oder DGPS eingestellt ist und ein Verlust des ausgewählten GPS-Signaltyps eintritt, wird das System sofort abgeschaltet, sofern im Zeitgeber für die Systemabschaltung oder im Zeitgeber zur Endregner-Deaktivierung keine Zeitverzögerung angegeben ist. Die Standardeinstellung lautet OFF (AUS). Die Einstellungsmöglichkeiten OFF (AUS), STANDARD und DGPS stehen zur Wahl.

Auf Wunsch die Abschaltung bei Verlust der GPS-Position in Setup-GRUPPE 8 - GPS einstellen.

1. SETUP achtmal drücken, um die Setup-GRUPPE 8 aufzurufen.
2. SELECT wiederholt drücken, um „NO GPS OFFdly“ (Abschaltverzögerung bei GPS-Ausfall) auszuwählen (Systemabschaltungszeitgeber).
3. Auf Wunsch den Systemabschaltungszeitgeber einstellen.
   - + oder − drücken, um die Zeitverzögerung einzustellen. Die Standardeinstellung beträgt 20 Minuten. Der Bereich erstreckt sich von OFF (AUS) bis 255 Minuten.
4. SELECT drücken, um „NoGPS EG OFFdly“ (Endregner-Abschaltverzögerung bei GPS-Ausfall) auszuwählen. (Zeitgeber zur Endregner-Deaktivierung)
5. Auf Wunsch den Zeitgeber zur Endregner-Deaktivierung einstellen.
   - + oder − drücken, um die Zeitverzögerung einzustellen. Die Standardeinstellung ist OFF (Aus). Der Bereich erstreckt sich von OFF (AUS) bis 255 Minuten.

Fortsetz. siehe nächste Seite

Mindesteinrichtung der Bedienungskonsole (Fortsetzung)

Abschaltung bei GPS-Positionsverlust einrichten

6. SELECT drücken, um GPS LOSS SHTDWN (Abschaltung bei GPS-Verlust) zu wählen.
7. Auf Wunsch die Abschaltung bei GPS-Verlust einstellen.
   - + oder − drücken, um DGPS, STANDARD oder OFF (AUS) auszuwählen. Die Standardeinstellung ist OFF (AUS). Die Einstellungsmöglichkeiten OFF (AUS), STANDARD und DGPS stehen zur Wahl.
8. i drücken, um zum Statusbildschirm zurückzukehren. Nachdem die Einrichtung der Abschaltung bei GPS-Positionsverlust abgeschlossen ist, mit PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER GPS-POSITION auf der nächsten Seite fortfahren.

Prüfung und Einstellung der GPS-Position

Sofern die Maschine mit einer GPS-Positionsanzeige ausgestattet ist, die ordnungsgemäße Funktion der GPS-Positionsanzeige anhand der folgenden Schritte prüfen.

HINWEIS

- **Anfänglich kann es nötig sein, die Maschinen in beiden Richtungen laufen zu lassen, damit die auf dem Bildschirm angezeigte Position genau ist.**
- **Wenn sich die Fahrtrichtung ändert, wird die Position mit der GPS-Position aktualisiert.**

1. Den Positionsbildschirm in Setup-Gruppe 4 anzeigen. Siehe Abbildung 37-1.
   a) SETUP viermal drücken, um die Setup-GRUPPE 4 - KONSTANTE aufzurufen.
   b) SELECT wiederholt drücken, um den Bildschirm POSITION anzuzeigen. Um die Nordrichtung als 0 Grad zu verwenden, müssen sowohl die gefilterten als auch die ungefilterten Positionen übereinstimmen.
2. Auf dem Positionsbildschirm werden folgende Informationen angezeigt:
   a) Aktuelle ungefilterte Position der Maschine.
   b) Aktuelle gefilterte Position der Maschine.
3. Wenn kein GPS-Signal gefunden wird, erscheint NO GPS (Kein GPS) auf der Anzeige. Siehe Abbildung 37-2.
4. Die Maschine in eine der beiden Richtungen fahren, um sicherzustellen, dass die auf dem Statusbildschirm angezeigte Position sich der Maschinenbewegung entsprechend ändert.
   - Siehe den Abschnitt „Störungssuche“, falls die GPS-Positionsanzeige nicht funktioniert.
   - Wenn die GPS-Positionsanzeige einwandfrei funktioniert, ist die Installation abgeschlossen.

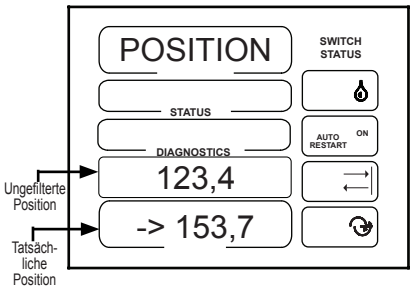


Abbildung 37-1

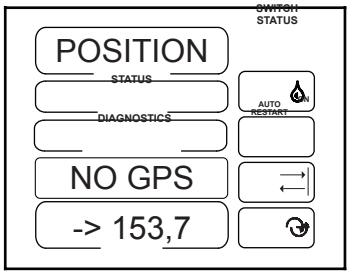


Abbildung 37-2

5. Falls nicht gewünscht wird, die Nordrichtung als 0 Grad zu verwenden, die Pivot-Rohrbogenposition in Grad einstellen. Der Positionswert ist in Setup-GRUPPE 4 zu finden. GPS-Empfang muss vorliegen, um die Position zu bearbeiten. Der Vorgabewert lautet 0 Grad; die Maschine ist nach Norden ausgerichtet.
   a) SETUP viermal drücken, um die Setup-GRUPPE 4 - KONSTANTE aufzurufen.
   b) SELECT wiederholt drücken, um POSITION auszuwählen.
   c) + oder − drücken, um die Pivot-Rohrbogenposition in Grad einzugeben.
   d) i drücken, um zum Statusbildschirm zurückzukehren.

Valley-Bedienungskonsole Select2

Einrichtung der Bedienungskonsole

Spannung

Die Spannungskonstante kalibriert das Voltmeter mit der tatsächlichen Eingangsspannung der Bedienungskonsole, damit Spannungsschwankungen ordnungsgemäß überwacht können.

Die Eingangsspannung der Bedienungskonsole muss von einem Elektriker oder qualifiziertem Wartungstechniker mit einem Messgerät gemessen werden. Dieser Wert wird als Spannungskonstante eingegeben.

Die Speisespannung darf die in Abbildung 38-1 aufgeführte maximale Speisespannung nie überschreiten.

Nennspeisespannung	Maximale Speisespannung
480 V AC bei 60 Hz	505 V AC
415 V AC bei 50 Hz	420 V AC
400 V AC bei 50 Hz	420 V AC
380 V AC bei 50 Hz	420 V AC
230 V AC bei 60 Hz	253 V AC
220 V AC bei 50 Hz	243 V AC
120 V AC bei 60 Hz	132 V AC
110 V AC bei 50 Hz	121 V AC

Abbildung 38-1

Niederspannungswert

Low Voltage (Niederspannungswert) dient zur Einstellung des Niederspannungsgrenzwerts. Der Niederspannungsgrenzwert wurde zur Verwendung einer Speisespannung von 480 V AC bei 60 Hz werkseitig auf 440 V voreingestellt. Empfohlene Niederspannungsgrenzwerte für andere Speisespannungen sind in der Tabelle „Empfohlene Niederspannungsgrenzwerte“, Abbildung 38-2 aufgeführt.

Wenn das Voltmeter der Bedienungskonsole eine Spannung erfasst, die unter dem Niederspannungsgrenzwert liegt, wird der Betrieb der Maschine anhand eines integrierten Zeitgebers bis zu 15 Sekunden lang fortgesetzt, um lästige Abschaltungen aufgrund von Spannungsschwankungen zu verhindern.

Wenn der Niederspannungszustand nach 15 Sekunden weiterhin vorliegt, wird die Maschine abgeschaltet, und auf dem Diagnosebildschirm wird ein Maschinenstromversorgungsfehler angezeigt.

Nennspeisespannung	Empfohlener Niederspannungsgrenzwert
480 V AC bei 60 Hz	440 V AC
415 V AC bei 50 Hz	375 V AC
400 V AC bei 50 Hz	365 V AC
380 V AC bei 50 Hz	355 V AC
230 V AC bei 60 Hz	220 V AC
220 V AC bei 50 Hz	210 V AC
120 V AC bei 60 Hz	105 V AC
110 V AC bei 50 Hz	95 V AC

Abbildung 38-2

⚠ VORSICHT

- BEI DER EINSTELLUNG DES NIEDERSPANNUNGSGRENZWERTS DARF DER EMPFOHLENE NIEDERSPANNUNGSGRENZWERT NICHT UNTERSCHRITTEN WERDEN.
- NIEDERSPANNUNG FÜHRT ZU BESCHÄDIGUNG DER ANTRIEBSMOTOREN UND ANDERER ELEKTRISCHER KOMPONENTEN.
- DAS PROBLEM VOR DER WIEDERAUFNAHME DES BETRIEBS BEHEBEN.

Tabelle zur geschätzten Antriebseinheitsgeschwindigkeit

Anhand dieser Tabelle kann die Geschwindigkeit der Zwischenantriebseinheit und Endantriebseinheit basierend auf Ausgangsdrehzahl des Antriebseinheitsmotors, Reifengröße und Maschinenspannung geschätzt werden. Siehe Abbildung 38-3.

Geschätzte Antriebseinheitsgeschwindigkeit																
Ausgangsdrehzahl des Antriebseinheitsmotors	Reifengröße / Maschinenspannung und -frequenz															
	11.2 x 24				14.9 x 24				16.9 x 24				11.2 x 38			
	480 V, 60 Hz		380 V, 50 Hz		480 V, 60 Hz		380 V, 50 Hz		480 V, 60 Hz		380 V, 50 Hz		480 V, 60 Hz		380 V, 50 Hz	
	Fuß/min	m/min	Fuß/min	m/min	Fuß/min	m/min	Fuß/min	m/min	Fuß/min	m/min	Fuß/min	m/min	Fuß/min	m/min	Fuß/min	m/min
29	5,90	1,80	4,91	1,50	6,54	1,99	5,45	1,66	6,98	2,13	5,81	1,77	8,06	2,45	6,71	2,04
30	6,10	1,86	5,08	1,55	6,77	2,06	5,64	1,72	7,22	2,20	6,01	1,83	8,34	2,54	6,95	2,12
34	6,95	2,12	5,79	1,76	7,40	2,25	6,16	1,88	8,16	2,48	6,80	2,07	9,45	2,88	7,87	2,40
35	7,12	2,17	5,93	1,81	7,89	2,40	6,57	2,00	8,42	2,56	7,01	2,14	9,73	2,96	8,11	2,47
37	7,53	2,29	6,27	1,91	8,53	2,60	7,11	2,16	8,90	2,71	7,41	2,26	10,28	3,13	8,56	2,61
43	8,75	2,66	7,29	2,22	9,91	3,02	8,26	2,51	10,34	3,15	8,61	2,62	11,94	3,64	9,95	3,03
56	11,39	3,47	9,49	2,89	12,63	3,85	10,52	3,20	13,48	4,10	11,23	3,42	15,56	4,74	12,96	3,95
58	11,80	3,59	9,83	2,99	13,08	3,98	10,90	3,32	13,96	4,25	11,63	3,54	16,12	4,91	13,43	4,09
68	13,84	4,21	11,53	3,51	15,34	4,67	12,78	3,89	16,36	4,98	13,63	4,15	18,90	5,76	15,74	4,79
69	14,03	4,27	11,69	3,56	15,57	4,74	12,97	3,95	16,60	5,05	13,83	4,21	19,18	5,84	15,98	4,86

Abbildung 38-3

Tabelle zur Umrechnung des GPS-Winkels

Diese Tabelle enthält Umrechnungen von GPS-Winkelminuten und -sekunden in Dezimalgradwerte, die zur manuellen Einrichtung der GPS-Koordinaten auf der Bedienungskonsole herangezogen werden können. Siehe Abbildung 39-1.

Umrechnung von Winkelminuten und -sekunden in Dezimalgradwerte
(basiert auf einem Umrechnungsfaktor 0,00027778 Grad je Sekunde)

Umrechnung von Winkelminuten in Dezimalgradwerte						Umrechnung von Winkelsekunden in Dezimalgradwerte					
Min.	Grad	Min.	Grad	Min.	Grad	Sek.	Grad	Sek.	Grad	Sek.	Grad
1	0,0167	21	0,3500	41	0,6833	1	0,0003	21	0,0058	41	0,0114
2	0,0333	22	0,3667	42	0,7000	2	0,0006	22	0,0061	42	0,0117
3	0,0500	23	0,3833	43	0,7167	3	0,0008	23	0,0064	43	0,0119
4	0,0667	24	0,4000	44	0,7333	4	0,0011	24	0,0067	44	0,0122
5	0,0833	25	0,4167	45	0,7500	5	0,0014	25	0,0069	45	0,0125
6	0,1000	26	0,4333	46	0,7667	6	0,0017	26	0,0072	46	0,0128
7	0,1167	27	0,4500	47	0,7833	7	0,0019	27	0,0075	47	0,0131
8	0,1333	28	0,4667	48	0,8000	8	0,0022	28	0,0078	48	0,0133
9	0,1500	29	0,4833	49	0,8167	9	0,0025	29	0,0081	49	0,0136
10	0,1667	30	0,5000	50	0,8333	10	0,0028	30	0,0083	50	0,0139
11	0,1833	31	0,5167	51	0,8500	11	0,0031	31	0,0086	51	0,0142
12	0,2000	32	0,5333	52	0,8667	12	0,0033	32	0,0089	52	0,0144
13	0,2167	33	0,5500	53	0,8833	13	0,0036	33	0,0092	53	0,0147
14	0,2333	34	0,5667	54	0,9000	14	0,0039	34	0,0094	54	0,0150
15	0,2500	35	0,5833	55	0,9167	15	0,0042	35	0,0097	55	0,0153
16	0,2667	36	0,6000	56	0,9333	16	0,0044	36	0,0100	56	0,0156
17	0,2833	37	0,6167	57	0,9500	17	0,0047	37	0,0103	57	0,0158
18	0,3000	38	0,6333	58	0,9667	18	0,0050	38	0,0106	58	0,0161
19	0,3167	39	0,6500	59	0,9833	19	0,0053	39	0,0108	59	0,0164
20	0,3333	40	0,6667	60	1,0000	20	0,0056	40	0,0111	60	0,0167

Abbildung 39-1

Beispiele von Winkelwerten

In den folgenden Beispielen sind Winkelwerte in Grad, Minuten und Sekunden angegeben:

• 10° 11´ 37˝ wird als 10 Grad, 11 Minuten und 37 Sekunden gelesen.

a) Die Minuten und Sekunden anhand der Tabelle in Abbildung 39-1 in einen Dezimalgradwert umrechnen.

11 Minuten = 0,1833 Grad
37 Sekunden = 0,0103 Grad

b) Sämtliche Dezimalgradwerte addieren.

10 Grad	=	10,0000 Grad
11 Minuten	=	0,1833 Grad
37 Sekunden	=	0,0103 Grad
10° 11´ 37˝	=	10,1936 Grad

• 12° 5,245´ wird als 12 Grad, 5,245 Minuten gelesen.

a) Die ganzzahligen Minutenwerte anhand der Tabelle in 39-1 in einen Dezimalgradwert umwandeln und den als Dezimalwert angegebenen Bruchteil der Minuten mit 0,0167 multiplizieren.

5 Minuten = 0,0833 Grad
0,245 Minuten =
0,245 × 0,0167 = 0,0041 Grad

b) Sämtliche Dezimalgradwerte addieren.

12 Grad	=	12,0000 Grad
5 Minuten	=	0,0833 Grad
0,245 Minuten	=	0,0041 Grad
12° 5´, 245˝	=	12,0874 Grad

Einrichtung der Bedienungskonsole

Inbetriebnahme der Maschine (mit Beregnung)

1. Vor der Inbetriebnahme IMMER sicherstellen, dass sich keine Fahrzeuge, keine anderen Geräte, kein Vieh und keine Personen in der Nähe der Maschine befinden.

2 Den Haupttrennschalter der Bedienungskonsole in die Stellung ON (Ein) drehen.

- Falls die Stromversorgung durch ein motorgetriebenes Stromaggregat erfolgt, die Drehzahl des Aggregats einstellen, bis das Voltmeter die richtige Nennspeisespannung der Maschine anzeigt.

3. drücken, um das Wasser EINZUSCHALTEN.

4. Die Regengabe einstellen.
   Die Regengabe mittels [+] oder [−] in Zoll und Prozent-Zeitgebereinstellung eingeben.

5. oder drücken, um die Maschine zu starten. drücken, um die Maschine zu stoppen.

Inbetriebnahme der Maschine (ohne Beregnung)

1. Vor der Inbetriebnahme IMMER sicherstellen, dass sich keine Fahrzeuge, keine anderen Geräte, kein Vieh und keine Personen in der Nähe der Maschine befinden.

2 Den Haupttrennschalter der Bedienungskonsole in die Stellung ON (Ein) drehen.

- Falls die Stromversorgung durch ein motorgetriebenes Stromaggregat erfolgt, die Drehzahl des Aggregats einstellen, bis das Voltmeter die richtige Nennspeisespannung der Maschine anzeigt.

3. drücken, um das Wasser AUSZUSCHALTEN.

4. Die Fahrgeschwindigkeit einstellen.
   Mit [+] oder [−] die Prozent-Zeitgebereinstellung eingeben.

5. oder drücken, um die Maschine zu starten. drücken, um die Maschine abzuschalten.

Betrieb

Abschalten der Maschine

Notabschaltung

Zur Abschaltung der Maschine im Notfall einen der folgenden Schalter betätigen:

- Haupttrennschalter der Stromversorgung zwischen der öffentlichen Stromversorgung und der Bedienungskonsole. Siehe Abbildung 42-1.
- Haupttrennschalter auf der Bedienungskonsole. Siehe Abbildung 42-1.
- Einen Turmkasten-Trennschalter. Siehe Abbildung 42-1.

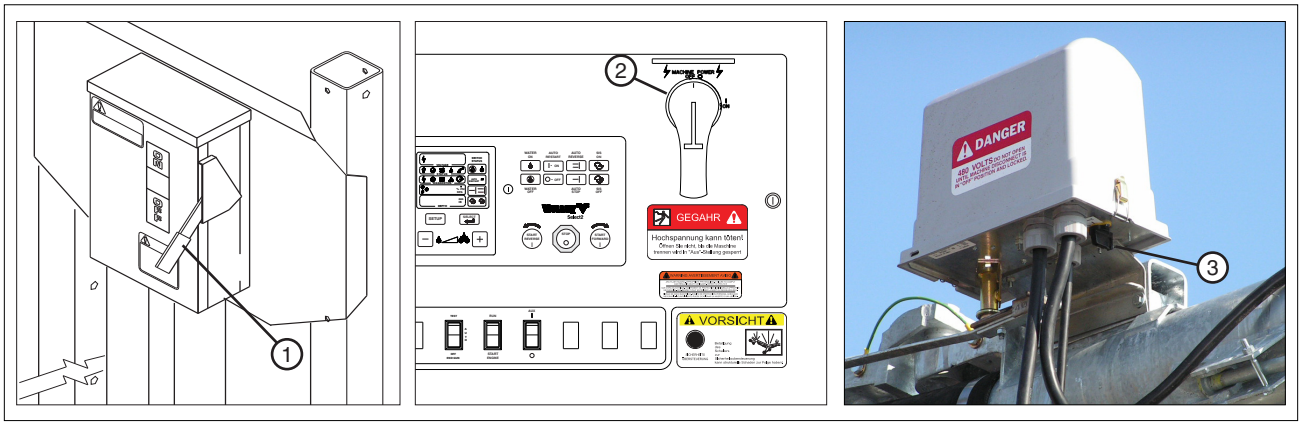


Abbildung 42-1 1. Haupttrennschalter der Stromversorgung
2. Haupttrennschalter auf der Bedienungskonsole
3. Turmkasten-Trennschalter

Abschalten unter normalen Bedingungen

1. Die STOP-Taste drücken. Siehe Abbildung 42-2.

2 Den Haupttrennschalter in die Stellung OFF (Aus) drehen. Siehe Abbildung 42-2.

3 Die Pumpeneinheit AUSSCHALTEN (sofern dies nicht automatisch erfolgt).

4. Bei Verwendung eines Motorgenerators den Schalter „Engine Run/Start“ (Motorbetrieb/-start) für die nächste Startfolge in die Startposition schalten.

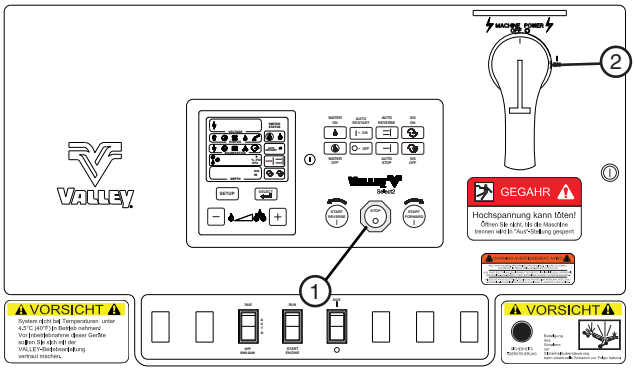


Abbildung 42-2 1. STOP-Taste
2. Haupttrennschalter in Stellung OFF (Aus)

⚠ ACHTUNG

- **DIE MASCHINE NICHT DURCH LANGSAMES VERRINGERN DER LEERLAUFDREHZAHL DES MOTORSTROMAGGREGATS ABSCHALTEN. DIES VERURSACHT NIEDRIGE SPANNUNG UND SCHÄDEN AN MASCHINENKOMPONENTEN.**
- **DIE BEREGNUNGSANLAGE IMMER VOR DEM ABSCHALTEN DES MOTORSTROMAGGREGATS ABSCHALTEN.**

Diagnosebildschirm

Der Abschnitt „Diagnose“ enthält eine Übersicht über die auf der Bedienungskonsole enthaltenen Diagnosefunktionen. Siehe Abbildung 43-1. Diagnoseverfahren erleichtern die Erkennung von Geräteausfällen, die Störungssuche und die Behebung von Störungen.

Systemfehler

Systemfehler bewirken ein Abschalten der Maschine. Die auf dem Diagnosebildschirm dargestellten Fehlersymbole, einschließlich einer kurzen Beschreibung, sind nachstehend aufgeführt. Mögliche Störungsursachen und Abhilfemaßnahmen sind im Abschnitt „Störungssuche“ zu finden.

Abbildung 43-1

Stromversorgungsstörung

Eine Stromversorgungsstörung wird durch eine Unterbrechung der Spannungsquelle der Maschine oder eine länger als 15 Sekunden dauernde Unterschreitung des eingestellten Niederspannungsgrenzwerts verursacht.

Auf dem Spannungsbildschirm kann festgestellt werden, ob die Spannung unter dem eingestellten Niederspannungsgrenzwert liegt.

Falls die Spannung unter dem eingestellten Niederspannungsgrenzwert liegt, kann die Maschine nicht neu gestartet werden.

Liegt die Spannung nahe am eingestellten Niederspannungsgrenzwert, bedeutet dies, dass sie unter diesen eingestellten Wert abgefallen ist, was ein Abschalten der Maschine verursachte.

Den Niederspannungsgrenzwert NICHT niedriger einstellen als empfohlen.

Niederdruck

Eine Niederdruckstörung liegt vor, wenn der Wasserdruck länger unter den eingestellten Niederdruckgrenzwert abfällt, als dies bei der Anlauf- und Betriebs-Druckverzögerung der Fall ist.

Wenn der Druck nach der Anlauf-Druckverzögerung unter den Niederdruckgrenzwert abfällt, tritt eine Betriebs-Druckverzögerung ein.

Wird der Betriebsdruck während der Betriebs-Druckverzögerung nicht wieder erreicht, schaltet sich das System ab, was auf eine Niederdruckstörung hinweist.

Gerätesicherheit

Eine Gerätesicherheitsstörung wird durch eine Unterbrechung des Sicherheitsrückleiterkreises verursacht, die länger als 3 Sekunden bzw. länger als 1,5 Sekunden im Motor/Lichtmaschinen-Modus dauert.

WICHTIG: Die Maschine vom zuständigen Valley-Vertragshändler warten lassen. NICHT versuchen, die Maschine selbst zu warten!

Befehl

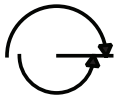
Dieses (nicht blinkende) Symbol auf der Bedienungskonsole gibt zu erkennen, dass ein Befehl zur Abschaltung vorliegt.

Dieses Symbol zeigt an, dass die Maschine aus einem der folgenden Gründe einen Abschaltbefehl erhielt:

1. Die STOP-Taste wurde gedrückt.
2. Die Maschine wurde aufgrund einer Störung der an der Antriebseinheit montierten Selbstrückwärtslauf-/Auto-Stopp-Wahlausrüstung oder aufgrund einer Vorwärts- oder Rückwärtsstellungs-Störung gestoppt.
3. Die Kreisberegnungsanlage wurde über Fernsteuerung gestoppt.

WICHTIG: Wenn das Symbol auf der Bedienungskonsole blinkt, liegt eine BBRAM-Störung oder eine Relais-Kommunikationsstörung vor oder beide Betriebsleitungen sind stromführend.

Stopp-Position



Das Symbol für die Stopp-Position gibt zu erkennen, dass die Maschine mit der Funktion „Stopp-Position“ abgestellt wurde.

Die Maschine kann vom Bediener über die Valley-Bedienungskonsole Select2 an der Stopp-Position gestartet werden, sofern die Stopp-Positionstaste aktiviert ist. Die Stopp-Position wird bei Inbetriebnahme der Maschine automatisch umgangen, bis die Maschine sich 2° von der Stopp-Positionseinstellung entfernt hat.

WICHTIG: Die Maschine vom zuständigen Valley-Vertragshändler warten lassen. NICHT versuchen, die Maschine selbst zu warten!

Diagnose

Fehlercodes

Die folgenden Werte können innerhalb der SETUP-Gruppe 6 angezeigt und zurückgesetzt werden:

- Fehlercodes E01-E14 und E18-E20

1. Auf dem Hauptbildschirm [SETUP] gedrückt halten, bis Setup-Gruppe 6 angezeigt wird oder [SETUP] sechsmal drücken.
2. Setup-GRUPPE 6 wird auf dem Displaybildschirm dargestellt. Siehe Abbildung 44-1.
   - Durch Drücken von [SELECT] navigiert der Bediener zum nächsten Wert in der Setup-Gruppe. Etwaige vorgenommene Änderungen werden gespeichert.
   - Durch Drücken von (i) zu beliebiger Zeit innerhalb der Setup-Gruppe kehrt der Bediener zum Hauptbildschirm zurück. Etwaige vorgenommene Änderungen werden gespeichert.
   - Durch Drücken von [SETUP] zu beliebiger Zeit innerhalb der Setup-Gruppe navigiert der Bediener zur nächsten Setup-Gruppe. Etwaige vorgenommene Änderungen werden gespeichert.

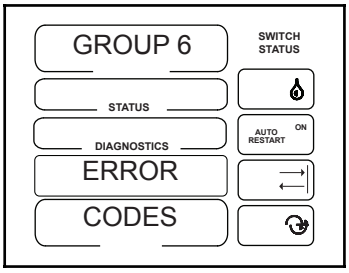


Abbildung44-1

Anzeigen oder Löschen eines Fehlercodes

Zum Anzeigen eines Fehlercodes oder zum Löschen eines Fehlercodezählers folgendermaßen vorgehen:

1. Setup-GRUPPE 6 FEHLERCODES sollte angezeigt werden.
2. [SELECT] drücken, um zum gewünschten Fehlercode zu navigieren. Datum und Zeit des letzten Auftretens werden angezeigt. Siehe Abbildung 44-2.
   - Den Fehlercode durch Drücken von [SELECT] anzeigen
     oder
   - den Fehlercode löschen, indem [SELECT] gedrückt gehalten wird, bis der Zähler gelöscht ist (ungefähr 3 Sekunden lang).

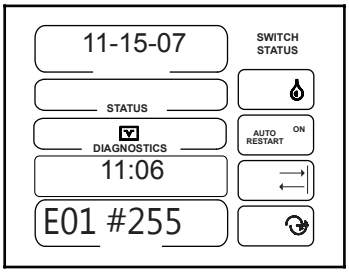


Abbildung44-2

HINWEIS

- **Das angezeigte Datum und die Zeit beziehen sich auf das letzte Auftreten des Fehlers.**
- **Die Anzeige „#255“ gibt an, wie oft der Fehler auftrat. Der Bereich erstreckt sich von 0 - 255.**

FEHLER Softwarevers. 1.21	BESCHREIBUNG (Beschreibungen werden nicht auf dem Bildschirm dargestellt.)
E01	BBRAM - PRÜFSUMME SCHLUG BEI INBETRIEBNAHME FEHL.
E02	EEPROM - PRÜFSUMME SCHLUG BEI INBETRIEBNAHME FEHL.
E03	EINHEITENRÜCKSETZUNGEN - DIES WIRD PROTOKOLLIERT, WENN DIE SOFTWARE ZURÜCKGESETZT WIRD.
E04	SPANNUNGSABFALL - SPANNUNG FIEL UNTER NIEDERSPANNUNGSGRENZWERT AB.
E05	SYSTEMSICHERHEIT - EVTL. TURMVERSATZ, ANTRIEBSEINHEIT EVTL. STECKEN GEBLIEBEN.
E06	PUMPENSICHERHEIT - DRUCK NACH DRUCKVERZÖGERUNG ZU NIEDRIG.
E07	DRUCKSENSOR - OBERHALB DES WERTEBEREICHS, ANSCHLUSS PRÜFEN.
E08	DRUCKSENSOR - UNTERHALB DES WERTEBEREICHS, ANSCHLUSS PRÜFEN.
E09	DRUCKSENSOR - DRUCK BEI AUSGESCHALT. PUMPE HOCH - ANSCHLUSS PRÜFEN.
E10	DRUCKSENSOR - MECHANISCHER SCHALTER KÖNNTE KLEMMEN.
E11	DREHGEBER - WINKEL NICHT KONSTANT, J-ROHR SCHMIEREN.
E12	E12 DREHGEBER - OBERHALB DES WERTEBEREICHS, AUF LOSE ODER KURZGESCHLOSSENE DRÄHTE PRÜFEN.
E13	TASTATUR - EVTL. KLEMMT TASTE, TASTATURANSCHLUSS PRÜFEN.
E14	VORW./RÜCKW.ERFASSUNG - EVTL. KURZSCHLUSS, VERDRAHTUNG PRÜFEN.
E18	GPS-KOMMUNIKATIONSFEHLER, GPS-KOMMUNIKATION UND -SPEISUNG PRÜFEN.
E19	GPS-SIGNALVERLUST, AUF FREIE SICHT ÜBER ANTENNE PRÜFEN. POSITION blinkt, wenn Fehler auftritt.
E20	DGPS-SIGNALVERLUST, AUF FREIE SICHT ÜBER ANTENNE PRÜFEN.
E23	SPS-KOMMUNIKATIONSFEHLER. (nur GPS v2)
E25	GPS-KOORDINATEN AUSSERHALB DES BEREICHS, ABSTAND ZU GPS ODER AUF ÜBERSPRECHEN PRÜFEN.

Störungssuche

Dieser Abschnitt dient zusammen mit dem Benutzerhandbuch der Maschine zur Diagnose und Behebung von Störungen an der Maschine und/oder Bedienungskonsole.

Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten stets auf Sicherheit achten; wenn erforderlich, persönliche Schutzausrüstung tragen; den zum Arbeiten an der Bedienungskonsole und anderen Ausrüstungsgegenständen erforderlichen Mindestabstand einhalten; wenn erforderlich, Fallschutzausrüstung tragen; bei der Wartung oder Reparatur der Maschine immer zumindest das den Mindestanforderungen entsprechende Verriegelungs-/Kennzeichnungsverfahren durchführen. Weitere Informationen sind im Abschnitt „Sicherheit“ zu finden.

⚠ ACHTUNG

- **ZUR VERRINGERUNG DES RISIKOS SCHWERER ODER TÖDLICHER VERLETZUNGEN:**
- **DIE BESEITIGUNG VON ELEKTRISCHEN STÖRUNGEN BZW. DAMIT VERBUNDENE REPARATUREN SOLLTEN NUR VON EINEM QUALIFIZIERTEN VALLEY-HÄNDLER DURCHGEFÜHRT WERDEN.**
- **DIE EINGRENZUNG ODER BEHEBUNG ELEKTRISCHER STÖRUNGEN AN DER BEDIENUNGSKONSOLE ODER MASCHINE IMMER VOM ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER DURCHFÜHREN LASSEN. NIE VERSUCHEN, ELEKTRISCHE STÖRUNGEN SELBST ZU ERMITTELN ODER ZU BEHEBEN.**
- **STETS PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN, WENN DIES ERFORDERLICH IST.**
- **DEN ZUM ARBEITEN AN DER BEDIENUNGSKONSOLE UND ZU ANDEREN AUSRÜSTUNGSGEGENSTÄNDEN ERFORDERLICHEN MINDESTABSTAND EINHALTEN.**
- **FALLSCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN, WENN DIES ERFORDERLICH IST.**
- **VOR DER DURCHFÜHRUNG VON REPARATUR- ODER WARTUNGSARBEITEN AN DER MASCHINE IMMER DIE STROMVERSORGUNG DER BEDIENUNGSKONSOLE UND MASCHINE VOLLSTÄNDIG AUSSCHALTEN UND ANSCHLIESSEND AM TRENNSCHALTER DER HAUPTSTROMVERSORGUNG UND AN DER BEDIENUNGSKONSOLE DAS DEN MINDESTANFORDERUNGEN ENTSPRECHENDE VERRIEGELUNGS-/KENNZEICHNUNGSVERFAHREN DURCHFÜHREN.**

Valley-Bedienungskonsole Select2

Störungssuche

Systemfehler

Nachstehend sind mögliche Systemfehler einschließlich Beschreibung, möglicher Ursachen, Angabe der Möglichkeit einer Maschinenabschaltung bei Auftreten des Fehlers sowie Abhilfemaßnahmen aufgeführt. Siehe Abbildung 46-1.

SYSTEMFEHLER	BESCHREIBUNG UND MÖGLICHE URSACHEN	ABSCHAL-TUNG	ABHILFEMASSNAHME
SYSTEM-STROMVERSORGUNGS-STÖRUNG	Spannung fiel mehr als 15 Sekunden lang unter den Niederspannungsgrenzwert ab oder Stromversorgung fiel aus, während Maschine in Betrieb war.	JA	Prüfen, ob Niederspannungsgrenzwert richtig eingestellt ist. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.
SYSTEM-SICHERHEITSSTÖRUNG	Durch eine Unterbrechung des Sicherheitsrückleiterkreises verursacht, die länger als 3 Sekunden bzw. im Motor/ Lichtmaschinen-Modus länger als 1,5 Sekunden dauert.	JA - wenn länger als 3 Sekunden	Sicherstellen, dass KEIN Turm klemmt. Türme auf platten Reifen prüfen. Auf Radgetriebeausfall prüfen. Feldendestopp auf ordnungsgemäßen Betrieb prüfen. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.
DRUCKSTÖRUNG	Der Druck fiel für eine länger als die Betriebsdruckverzögerung dauernde Zeit unter die Niederdruckgrenze ab oder die Anlauf- und Betriebsdruck-Verzögerungszeit ist für den nach der Inbetriebnahme in der Maschine stattfindenden Druckaufbau nicht ausreichend.	JA - wenn länger als die Betriebsdruck-Verzögerungs-zeit	Sicherstellen, dass Pumpe EINGESCHALTET ist. Den Niederdruckgrenzwert niedriger einstellen. Längeren Zeitraum für Anlauf- und Betriebsdruck-Verzögerung einstellen. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.
BEFEHLSSTÖRUNG	Die Maschine erhielt aus einem der folgenden Gründe absichtlich einen Stoppbefehl: 1) Die Stopptaste wurde gedrückt. 2) Eine Auto-Stopp-Bedingung trat auf. 3) Über Fernbedienung erteilter Stopp-Befehl.	JA	Normalbetrieb - keine Abhilfemaßnahme erforderlich.
STOPP-POSITIONSSTÖRUNG	Die Maschine wurde durch die Stopp-Position abgestellt.	JA	Normalbetrieb - keine Abhilfemaßnahme erforderlich. Auf Wunsch eine andere Stopp-Position programmieren.
Blinkt STÖRUNG DES BATT.-GESPEISTEN RAM	Es wurde versucht, die Maschine zu starten, während Fehler E01 angezeigt wurde.	JA	Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren. BBRAM-Fehler E01 unter Bezugnahme auf die Diagnoseanzeige zurücksetzen.
Blinkt STÖRUNG D. VORW./RÜCKW.-ERFASSUNG	Sowohl das Vorwärts- als auch das Rückwärtserfassungs-relais waren mehr als 15 Sekunden lang eingeschaltet, während das System lief oder wartete. Fehler 14 liegt ebenfalls vor.	JA	Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren. Fehler wird gelöscht, wenn versucht wird, das System in Betrieb zu nehmen.
Blinkt RELAIS-KOMM.STÖRUNG	Eine Hardware- oder Softwarekommunikationsstörung zwischen dem Select2-Modul und der elektrischen Relaisplatte innerhalb der Bedienungskonsole liegt vor.	JA	Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.
und VORW.- ODER RÜCKW.-STELLG.STÖRUNG	Maschine verließ zulässigen Bereich oder Vorwärts- bzw. Rückwärtsstellung wird verwendet, Drehgeber weist Störung auf oder ist abgenommen und Selbstrückwärtslauf/ Auto-Stopp ist aktiviert.	JA	V-Pos.- und R-Pos.-Grenzwerte prüfen. Drehgeberstörungen beheben. Selbstrückw.lauf/Auto-Stopp deaktivieren. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.
Blinkt und und GPS-KOMM.STÖRUNG	Während das System lief oder wartete, lagen alle folgenden Zustände vor: 1) GPS ist als Protokoll ausgewählt. 2) Abschaltung bei GPS-Ausfall muss auf Standard oder DGPS eingestellt sein, um diesen Fehler auszulösen. 3) Maschinenabschaltung aufgrund eines Kommunikations-verlusts mit dem GPS nach Ablauf einer benutzerdefi-nierten Zeit bzw. nach der Standardzeit von 20 Minuten.	JA	GPS-Verbindung, Stromversorgung, Trägerfrequenz auf Hochspannungsleitungen und Verdrahtung prüfen. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.
und GPS LOCK FAULT (GPS-Empfangsstörung)	Während das System lief oder wartete, lagen alle folgenden Zustände vor: 1) GPS ist als Protokoll ausgewählt. 2) Abschaltung bei GPS-Ausfall muss auf Standard oder DGPS eingestellt sein, um diesen Fehler auszulösen. 3) Maschinenabschaltung aufgrund eines GPS-Signalver-lusts nach Ablauf einer benutzerdefinierten Zeit bzw. nach der Standardzeit von 20 Minuten.	JA	Prüfen, ob der Bereich oberhalb der Antenne unbehindert ist. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.

Abbildung46-1

Fehlercodes

Nachstehend sind die möglichen Fehlercodes einschließlich Beschreibung, Schwellenwerte, bei denen die Fehler auftreten, Angabe der Möglichkeit einer Maschinenabschaltung bei Auftreten des Fehlers sowie Abhilfe- oder Korrekturmaßnahmen aufgeführt. Siehe Abbildungen 47-1, 48-1 und 49-1.

FEHLER	BESCHREIBUNG	SCHWELLENWERT	ABSCHALTUNG AUFGRUND VON SYSTEM-FEHLER	MÖGLICHE URSACHEN oder ABHILFEMASSNAHMEN	AUF BILDSCHIRM DARGE-STELLT
E01	BBRAM (BATTERIEGE-SPEIST. RAM)-PRÜFSUM-ME SCHLUG BEI INBETRIEBNAHME FEHL.		JA	Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E02	EEPROM-PRÜFSUMME SCHLUG BEI INBETRIEB-NAHME FEHL.	Ausfall eines Blocks.	JA	Dieser Fehler kann auftreten, wenn beim Eingeben von Konstanten ein Stromausfall auftritt. Eingegebene Daten gingen evtl. verloren. Versuchen, eine Vollrückstellung des Mo-duls vorzunehmen. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E03	EINHEITENRÜCKSET-ZUNGEN - DIES WIRD PROTOKOLLIERT, WENN DIE SOFTWARE ZURÜCKGESETZT WIRD.	Jedes Mal, wenn die Software beendet und erneut gestartet wird.	NEIN	Aufzeichnung erfolgt jedes Mal, wenn die Software beendet und erneut gestartet wird. Normalbetrieb, keine Abhilfemaßnahme erforderlich.	NEIN
E04	SPANNUNGSABFALL - SPANNUNG FIEL UNTER NIEDERSPANNUNGS-GRENZWERT AB.	Spannung fällt unter den Niederspan-nungsgrenzwert ab, während das System in Betrieb ist bzw. sich im Wartezustand befindet.	JA - nach 15 Sekunden.	Dieser Fehler tritt auf, wenn die Spannung unter den Niederspannungsgrenzwert abfällt. Lästige Abschaltungen können durch eine zu hohe Einstellung des Niederspan-nungsgrenzwerts verursacht werden. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E05	SYSTEMSICHERHEIT - EVTL. TURMVERSATZ, ANTRIEBSEINHEIT EVTL. STECKEN GEBLIEBEN.	Verlust der Sicherheit während des Betriebs.	JA - nach 3 Sekunden.	Dieser Fehler tritt auf, wenn der Sicher-heitsstromkreis aufgrund von versetzten Türmen, Führungsproblemen, Zeitablauf des Überbewässerungszeitgebers oder anderer Komponenten im Sicher-heitsstromkreis unterbrochen wird. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E06	PUMPENSICHERHEIT - DRUCK NACH DRUCKVERZÖGERUNG ZU NIEDRIG.	Druck bei ausge-schalteter Pumpe.	JA - bis Inbetriebnahme.	Dieser Fehler kann auftreten, wenn: - die Druckverzögerungszeit oder der Nieder-druckgrenzwert nicht richtig eingestellt wurde; - die Pumpe, der Druckmesswertwandler oder der Druckschalter evtl. ausgefallen ist; - Niederdruck-Sollwert und Betriebsdruck zu nahe beieinander liegen. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E07	DRUCKSENSOR - OBERHALB DES WERTEBEREICHS, ANSCHLUSS PRÜFEN.	> 4,5 V.	NEIN	Dieser Fehler tritt auf, wenn der Druck-messwertwandler ausgefallen ist. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E08	DRUCKSENSOR - UNTERHALB DES WERTEBEREICHS, ANSCHLUSS PRÜFEN.	< 0,5 V.	NEIN	Dieser Fehler kann auftreten, wenn der Druckmesswertwandler ausge-fallen oder nicht eingebaut ist. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E09	DRUCKSENSOR - DRUCK BEI AUSGESCHALT. PUMPE HOCH - AN-SCHLUSS PRÜFEN.	Pumpe 5 Minuten lang aus und Druck höher als 7 PSI (0,5 bar).	NEIN	Dieser Fehler kann auftreten, wenn der Druckmesswertwandler ausgefallen ist oder noch Wasser im Steigrohr ist, weil ein Maschinenabfluss evtl. verstopft ist. Den Druckmesswertwandler erneut kalibrieren. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA

Abbildung 47-1

Fehlercodes (Fortsetzung)

FEHLER	BESCHREIBUNG	SCHWELLENWERT	ABSCHALTUNG AUFGRUND VON SYSTEM-FEHLER	MÖGLICHE URSACHEN oder ABHILFEMASSNAHMEN	AUF BILDSCHIRM DARGE-STELLT
E10	DRUCKSENSOR - MECHANISCHER SCHALTER KÖNNTE KLEMMEN.	Pumpe 5 Minuten lang aus und Schalter weiterhin in Ein-Stellung.	NEIN	Dieser Fehler kann auftreten, wenn der Druckmesswertwandler oder der Schalter ausgefallen ist oder klemmt. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E11	DREHGEBER - WINKEL NICHT KONSTANT, J-ROHR SCHMIEREN.	5°-Sprung in einer Sekunde (zweimal).	NEIN	Dieser Fehler kann auftreten, wenn: - der Drehpunkt klemmt oder schwergängig ist und geschmiert werden muss; - die J-Rohr-Dichtung zu fest angezogen oder festgefressen ist; - das Rohr nicht an der H-Halterung befestigt ist; - der Schleifring locker ist. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E12	DREHGEBER AUSSERHALB DES WERTEBEREICHS - EVTL. ABGENOMMEN.	X UND Y = 2,5 V.	NEIN	Dieser Fehler kann auftreten, wenn die Drehgeberdrähte lose oder kurzgeschlossen sind. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E13	TASTATUR - EVTL. KLEMMT TASTE, TASTATURANSCHLUSS PRÜFEN.	10 Sekunden.	NEIN	Dieser Fehler kann auftreten, wenn der Tastenblock ausgefallen ist oder eine Taste klemmt. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E14	VORW./RÜCKW. ERFASSUNG - EVTL. KURZSCHLUSS, VERDRAHTUNG PRÜFEN.	2 Sekunden.	JA - nach 15 Sekunden.	Wenn dieser Fehler erfasst wird, sind sowohl die Vorwärts- als auch die Rückwärts-Betriebsleitungen stromführend. Der Maschinenstatus zeigt Betrieb an, wenn Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp (SR/AS) AUS sind, obwohl der Motorschutz deaktiviert ist. Die Maschine stoppt, wenn SR/AS EIN ist und Auto-Stopp ausgewählt wird. Wenn SR/AS EIN ist und Selbstrückwärtslauf ausgewählt wird, alterniert die Maschine zwischen Vorwärts- und Rückwärts-Richtungssteuerung. Da die Motorstromversorgung deaktiviert ist, bis die Richtung festgelegt wird, bewegt sich die Maschine nicht. Den zuständigen Valley-Händler kontaktieren.	JA
E18	GPS-KOMMUNIKATIONS-FEHLER.	10 Sekunden.	JA, wenn Systemabschaltung ausgewählt ist.	Dieser Fehler tritt auf, wenn GPS als Protokoll ausgewählt ist und 10 Sekunden lang ein Übergang von Kommunikation zu keiner Kommunikation auftritt. GPS-Verbindung prüfen. Wenn die GPS-Option durch den Sicherheitsstromkreis gespeist wird, wird dieser Fehler durch einen Stromausfall verursacht.	NEIN, Position blinkt.
E19	GPS-SIGNALVERLUST. Die Maschinenposition blinkt, wenn der Fehler auftritt.	10 Sekunden.	JA, wenn Systemabschaltung ausgewählt ist.	Dieser Fehler tritt auf, wenn das GPS-Signal von GPS-EMPF auf kein GPS-EMPF übergeht. Prüfen, ob der Bereich oberhalb der Antenne unbehindert ist.	NEIN, Position blinkt.

Abbildung 48-1

Fehlercodes (Fortsetzung)

FEHLER	BESCHREIBUNG	SCHWELLENWERT	ABSCHALTUNG AUFGRUND VON SYSTEM-FEHLER	MÖGLICHE URSACHEN oder ABHILFEMASSNAHMEN	AUF BILDSCHIRM DARGE-STELLT
E20	DGPS-SIGNALVERLUST.	10 Sekunden.	NEIN	Dieser Fehler tritt auf, wenn das DGPS-Signal von DGPS auf Standard übergeht. Prüfen, ob der Bereich oberhalb der Antenne unbehindert ist.	NEIN
E23	SPS-KOMMUNIKATIONS-FEHLER. (nur GPS v2)	Dreimal hintereinander.	NEIN	Dieser Fehler tritt auf, wenn eine speicherprogrammierte Steuerung (SPS) mit GPS V. 2 dreimal hintereinander nicht auf Bedienungskonsolen-Meldungen anspricht. Nachprüfen, ob Kanal und ID-Einstellungen der speicherprogrammierten Steuerung richtig sind.	JA
E25	GPS-KOORDINATEN AUSSERHALB DES BEREICHS, ABSTAND ZU GPS ODER AUF ÜBERSPRECHEN PRÜFEN.	Wenn GPS-Koordinaten außerhalb des Bereichs liegen	JA, wenn Systemabschaltung ausgewählt ist.	Dieser Fehler tritt auf, wenn: - der Abstand vom Drehpunkt zum GPS-Empfänger außerhalb der eingestellten Länge ± ist; richtigen Abstand zum GPS einstellen. - die Koordinaten des Drehpunkts falsch sind; den Drehpunkt auf die richtigen Koordinaten einstellen. - Nebensprechen von einem anderen GPS-Gerät auf demselben Kanal vorhanden ist; GPS-SPS auf einen anderen Kanal einstellen, um Nebensprechen zu vermeiden.	JA

Abbildung 49-1

Valley-Bedienungskonsole Select2

Störungssuche

Liste möglicher Störungen

Nachstehend und auf der nächsten Seite folgt eine Auflistung verschiedener Störungen, einschließlich Beschreibung, möglicher Ursachen und Abhilfemaßnahmen. Siehe Abbildung 50-1 unten und Abbildung 51-1 auf der nächsten Seite.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE ODER ABHILFEMASSNAHME
DREHGEBERPOSITION IST UNGENAU.	DREHPUNKT KLEMMT.
	J-ROHR-DICHTUNG ZU FEST ANGEZOGEN ODER FESTGEFRESSEN.
	ROHR NICHT AN H-HALTERUNG BEFESTIGT.
	SCHLEIFRING LOCKER.
	RICHTUNGSVERSATZ FALSCH.
	SCHLECHTE ELEKTRISCHE VERBINDUNG ODER RAUSCHEN.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
PIVOT-AUTOMATIK REVERSIERT WILLKÜRLICH.	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
PIVOT-AUTOMATIK STOPPT WILLKÜRLICH.	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
PIVOT UNTERBRICHT SICHERHEITSVORRICHTUNG AN BARRIERE.	BARRIERE ZU HOCH AM BETÄTIGUNGSARM.
	SELBSTRÜCKWÄRTSLAUF/AUTO-STOPP DEAKTIVIERT.
	SELBSTRÜCKWÄRTSLAUF/AUTO-STOPP-KASTEN NICHT VORSCHRIFTSMÄSSIG EINGESTELLT.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
FALSCHER DRUCKMESSWERTWANDLER-WERT.	RÜCKSCHLAGVENTIL HÄLT WASSER IM STEIGROHR ZURÜCK.
	MESSWERTWANDLER WEIST EIS AM SENSOR AUF.
	MESSWERTWANDLER VERSTOPFT.
	SCHLECHTE ELEKTRISCHE VERBINDUNG ODER RAUSCHEN.
	DRUCKROHR VERSTOPFT ODER BESCHÄDIGT.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
KEINE ANZEIGE.	KONTRAST ZU HELL ODER ZU DUNKEL EINGESTELLT.
	TRENNSCHALTER AUSGESCHALTET.
	PIVOT WIRD NICHT MIT STROM VERSORGT.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
ENDREGNER SCHALTET SICH NICHT AUS.	FALSCHE ENDREGNER-EINGABE.
	FILTER VERSTOPFT.
	DEFEKTE ENDREGNER-KOMPONENTE.
	RICHTUNGSVERSATZ FALSCH; KREISBOGEN ZU KLEIN.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
ENDREGNER SCHALTET SICH NICHT EIN.	ENDREGNER-KONSTANTEN NICHT RICHTIG PROGRAMMIERT.
	DEFEKTE ENDREGNER-KOMPONENTE.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
BILDSCHIRM BLINKT **V. X.XX (Versionsnummer)**.	UNGLEICHMÄSSIGER EINGANGSSTROM.
	SPANNUNG ZU NIEDRIG.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
STOPPT NICHT AN STOPP-POS.	STOPP-POS. NICHT EINGESCHALTET.
	STOPP-POS. WURDE GEÄNDERT.
	MASCHINE MUSS SICH MINDESTENS 2° VON DER STOPP-POSITION WEGBEWEGEN, BEVOR SIE ERNEUT UNTER VERWENDUNG DER STOPP-POSITION GESTOPPT WERDEN KANN.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.

Abbildung 50-1

Liste möglicher Störungen (Fortsetzung)

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE ODER ABHILFEMASSNAHME
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG (OPTIONAL) SCHALTET SICH NICHT EIN.	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG SCHALTET SICH NACH 1 MINUTE NICHT AUS.	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
BILDSCHIRM DUNKEL.	KONTRAST ZU HOCH ODER ZU NIEDRIG EINGESTELLT.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.
KEIN AUTOM. PIVOT-NEUSTART MÖGLICH.	NEUSTARTKRITERIEN WURDEN NICHT ERFÜLLT.
	SYSTEMSTÖRUNG, DIE NICHT MIT STROMVERSORGUNG ODER DRUCK ZUSAMMENHÄNGT.
	DEN ZUSTÄNDIGEN VALLEY-HÄNDLER KONTAKTIEREN.

Abbildung 51-1

Störungssuche

Vollrückstellung

Durch eine Vollrückstellung wird der elektrisch löschbare programmierbare Festwertspeicher (EEPROM) zurückgesetzt.

- Setzt den aktuellen Status auf die Werkseinstellung zurück.
- Setzt alle Konstanten auf die Werkseinstellung zurück.
- Setzt alle Optionen auf die Werkseinstellung zurück.
- Löscht Programme.

Ausführen einer Vollrückstellung

Bei der Ausführung einer Vollrückstellung die folgenden Schritte beachten:

1. Alle Optionseinstellungen, Konstanteneinstellungen und Programme aufzeichnen, die nach der Vollrückstellung erneut eingegeben werden müssen.
2. Den Trennschalter der Bedienungskonsole AUSSCHALTEN.
3. Beim Einschalten (ON) des Trennschalters an der Bedienungskonsole [🔥] und [⊘] gleichzeitig gedrückt halten, bis der Rückstellungsbildschirm angezeigt wird. Siehe Abbildung 52-1.
4. [SELECT ↵] drücken, um die Bedienungskonsole auf die Werkseinstellung zurückzustellen. Siehe Abbildung 52-2.
   - Falls innerhalb von 60 Sekunden keine Auswahl getroffen wird, findet keine Rückstellung statt.

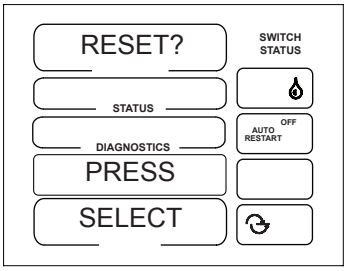


Abbildung 52-1

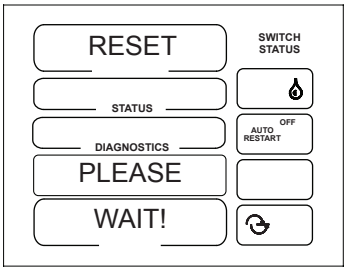


Abbildung 52-2

Kontrastregelung

Zur Einstellung des Anzeigenkontrasts die unten aufgeführten Schritte beachten:

1. Beim Einschalten der Bedienungskonsole [+] und [−] gleichzeitig drücken.
2. Die Kontrastanzeige wird eingeblendet. Die Standardeinstellung beträgt 35 %. Siehe Abbildung 52-3.
3. [+] oder [−] drücken, um den Kontrast einzustellen.
4. [SELECT ↵] drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren. Falls innerhalb von 60 Sekunden keine Tasten gedrückt werden, wird der Hauptbildschirm angezeigt.

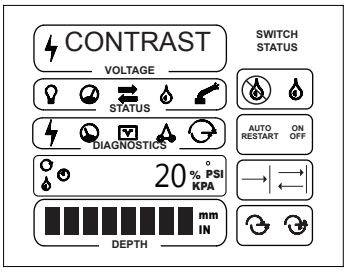
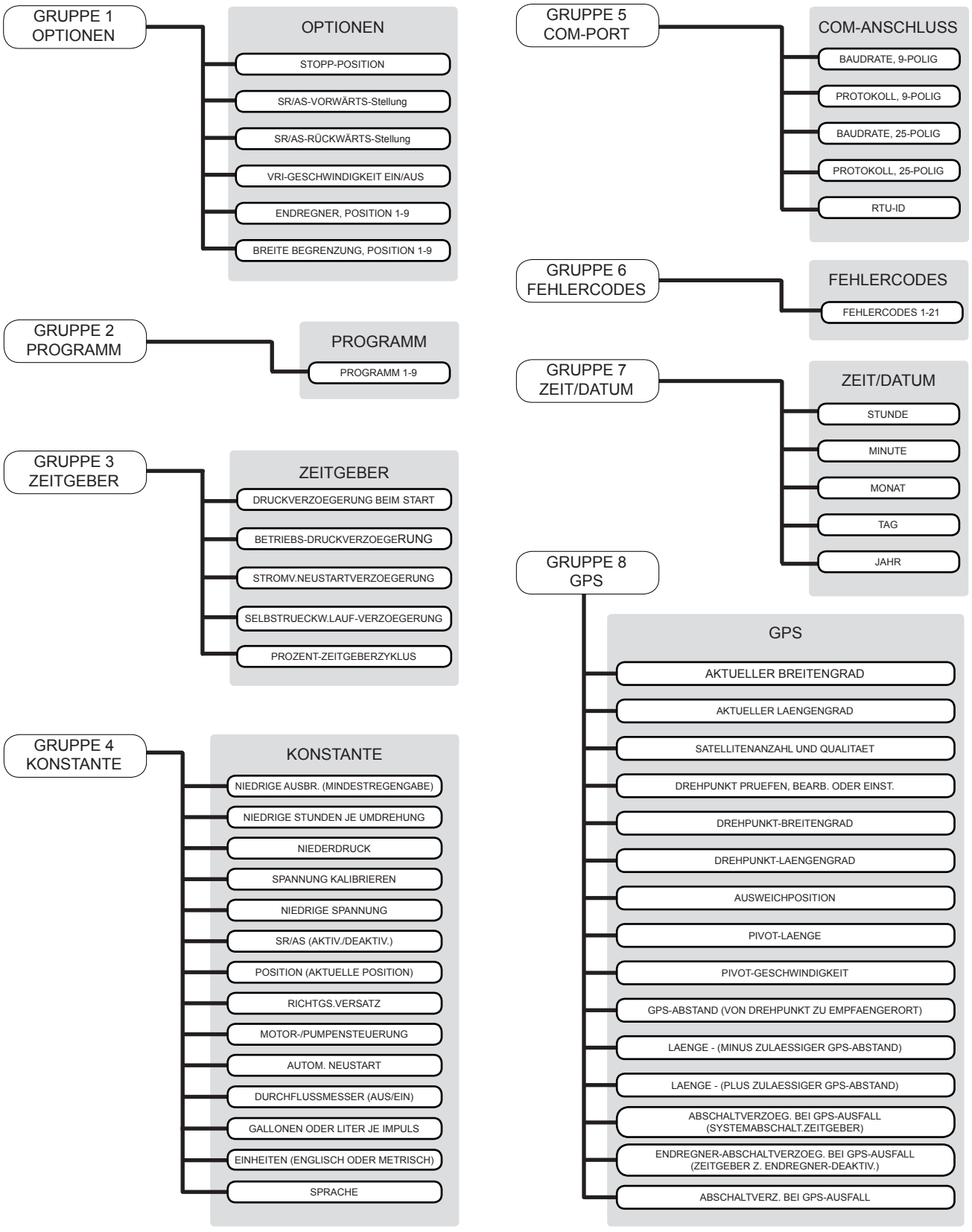


Abbildung 52-3

Übersicht über erweiterte Funktionen

Nachfolgend sind die erweiterten Funktionen dargestellt, die jeder Select2-Setup-Gruppe zugeordnet sind.



Übersicht über erweiterte Funktionen

Setup-Aufzeichnung

SETUP-GRUPPE 1 - OPTIONEN

Stopp-Position _____ Grad
Vorwärtsposition, linker Winkel _____ Grad
Rückwärtsposition, rechter Winkel _____ Grad

ENDREGNER-EINSTELLUNGEN

	ON (EIN) (linker Winkel)	OFF (AUS) (rechter Winkel)
ENDG-1	_____	_____
ENDG-2	_____	_____
ENDG-3	_____	_____
ENDG-4	_____	_____
ENDG-5	_____	_____
ENDG-6	_____	_____
ENDG-7	_____	_____
ENDG-8	_____	_____
ENDG-9	_____	_____

EINSTELLUNGEN FÜR BREITE BEGRENZUNG

	ON (EIN) (linker Winkel)	OFF (AUS) (rechter Winkel)
WDBD-1	_____	_____
WDBD-2	_____	_____
WDBD-3	_____	_____
WDBD-4	_____	_____
WDBD-5	_____	_____
WDBD-6	_____	_____
WDBD-7	_____	_____
WDBD-8	_____	_____
WDBD-9	_____	_____

SETUP-GRUPPE 3 - ZEITGEBER

Anlauf-Druckverzögerung _____ Sekunden
Betriebs-Druckverzögerung _____ Sekunden
Antriebs- / Druck-Neustartverzögerung _____ Sekunden
Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp-Verzögerung _____ Sekunden
Prozent-Zeitgeberzyklus _____ Sekunden

SETUP-GRUPPE 4 - KONSTANTEN

Mindestausbringung _____ Zoll (mm)
Niedrige Stundenzahl/Umdrehung _____ Stunden
Niederdruck _____ psi (kPa)
Spannungskalibrierung _____ Volt
Niederspannungsgrenzwert _____ Volt
Selbstrückwärtslauf/Stopp _____ ein oder aus
Aktuelle Position _____ Grad
Richtungsversatz _____ Grad
Motorsteuerung _____
Autom. Neustart _____

SETUP-GRUPPE 5 - KOMMUNIKATION

Baud 9-Stift _____
Protokoll 9-Stift _____
Baud 25-Stift _____
Protokoll 25-Stift _____
RTU ID _____

SETUP-GRUPPE 8 - GPS

Aktueller Breitengrad _____
Aktueller Längengrad _____
Satellitenanzahl und -qualität _____
Drehpunktprüfung, -einstellung, -bearbeitung _____
Drehpunkt-Breitengrad _____
Drehpunkt-Längengrad _____
Ausweichposition _____
Pivot-Länge _____
Pivot-Geschwindigkeit _____
GPS-Abstand _____
Länge (-) _____
Länge (+) _____
Systemabschaltungszeitgeber _____
Zeitgeber zur Endregner-Deaktivierung _____
Abschaltung bei GPS-Ausfall _____

Valley-Bedienungskonsole Select2

Anhang

Setup-Aufzeichnung_____

SETUP-GRUPPE 1 - OPTIONEN

Stopp-Position _____ Grad
Vorwärtsposition, linker Winkel _____ Grad
Rückwärtsposition, rechter Winkel _____ Grad

ENDREGNER-EINSTELLUNGEN

	ON (EIN) (linker Winkel)	OFF (AUS) (rechter Winkel)
ENDG-1	_____	_____
ENDG-2	_____	_____
ENDG-3	_____	_____
ENDG-4	_____	_____
ENDG-5	_____	_____
ENDG-6	_____	_____
ENDG-7	_____	_____
ENDG-8	_____	_____
ENDG-9	_____	_____

EINSTELLUNGEN FÜR BREITE BEGRENZUNG

	ON (EIN) (linker Winkel)	OFF (AUS) (rechter Winkel)
WDBD-1	_____	_____
WDBD-2	_____	_____
WDBD-3	_____	_____
WDBD-4	_____	_____
WDBD-5	_____	_____
WDBD-6	_____	_____
WDBD-7	_____	_____
WDBD-8	_____	_____
WDBD-9	_____	_____

SETUP-GRUPPE 3 - ZEITGEBER

Anlauf-Druckverzögerung _____ Sekunden
Betriebs-Druckverzögerung _____ Sekunden
Antriebs- / Druck-Neustartverzögerung _____ Sekunden
Selbstrückwärtslauf/Auto-Stopp-Verzögerung _____ Sekunden
Prozent-Zeitgeberzyklus _____ Sekunden

SETUP-GRUPPE 4 - KONSTANTEN

Mindestausbringung _____ Zoll (mm)
Niedrige Stundenzahl/Umdrehung _____ Stunden
Niederdruck _____ psi (kPa)
Spannungskalibrierung _____ Volt
Niederspannungsgrenzwert _____ Volt
Selbstrückwärtslauf/Stopp _____ ein oder aus
Aktuelle Position _____ Grad
Richtungsversatz _____ Grad
Motorsteuerung _____
Autom. Neustart _____

SETUP-GRUPPE 5 - KOMMUNIKATION

Baud 9-Stift _____
Protokoll 9-Stift _____
Baud 25-Stift _____
Protokoll 25-Stift _____
RTU ID _____

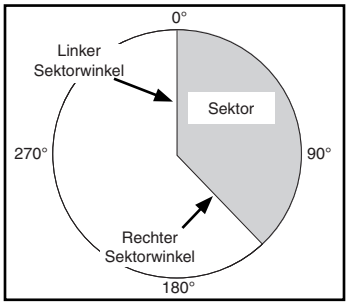
SETUP-GRUPPE 8 - GPS

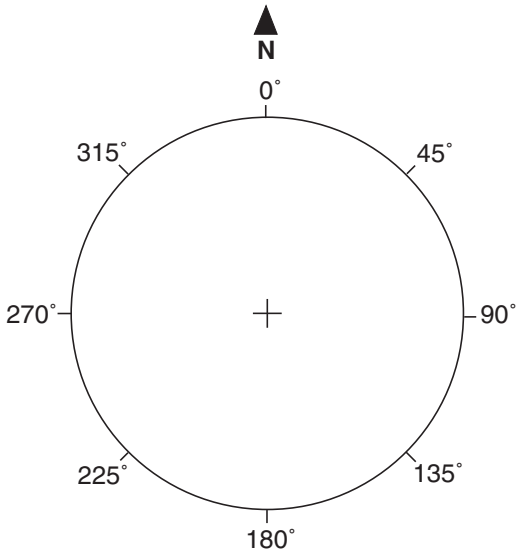
Aktueller Breitengrad _____
Aktueller Längengrad _____
Satellitenanzahl und -qualität _____
Drehpunktprüfung, -einstellung, -bearbeitung _____
Drehpunkt-Breitengrad _____
Drehpunkt-Längengrad _____
Ausweichposition _____
Pivot-Länge _____
Pivot-Geschwindigkeit _____
GPS-Abstand _____
Länge (-) _____
Länge (+) _____
Systemabschaltungszeitgeber _____
Zeitgeber zur Endregner-Deaktivierung _____
Abschaltung bei GPS-Ausfall _____

Programmgestaltungsformular

Jedes Programm entspricht einem bestimmten Sektor im Feld. Es können bis zu neun Programme geschrieben werden.

1. Eine Skizze des Felds anfertigen, um die Maschinenabläufe festzulegen.
2. Für jedes Programm/jeden Sektor folgende Daten festlegen:
   a) Linker Sektorwinkel (Sektorbeginn)
   b) Fahrtrichtung (vorwärts, rückwärts oder beide Richtungen)
   c) Befehle
      („Wasser Ein“ und Regengabe oder „Wasser aus“ und Prozent-Zeitgeberwert)
   d) Rechter Sektorwinkel (Sektorende)





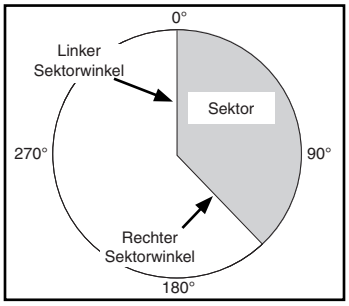
	Bedingungen		Befehle			Bedingung
Programmnr. Sektornr.	**Start oder EIN, linker Winkel (Grad)**	**Richtung**	**Wasser EIN?**	**Wasser AUS?**	**Regengabe (Zoll/mm) oder Prozentualwert**	**Stopp oder AUS, rechter Winkel (Grad)**
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

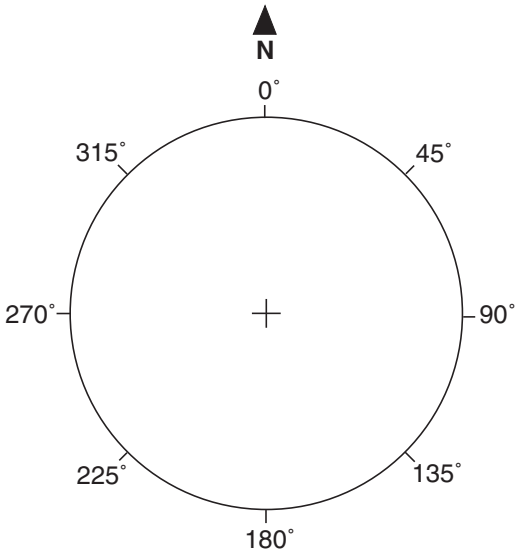
Anhang

Programmgestaltungsformular

Jedes Programm entspricht einem bestimmten Sektor im Feld. Es können bis zu neun Programme geschrieben werden.

1. Eine Skizze des Felds anfertigen, um die Maschinenabläufe festzulegen.
2. Für jedes Programm/jeden Sektor folgende Daten festlegen:
   a) Linker Sektorwinkel (Sektorbeginn)
   b) Fahrtrichtung (vorwärts, rückwärts oder beide Richtungen)
   c) Befehle
   („Wasser Ein“ und Regengabe oder „Wasser aus“ und Prozent-Zeitgeberwert)
   d) Rechter Sektorwinkel (Sektorende)





	Bedingungen		Befehle			Bedingung
Programmnr. Sektornr.	**Start oder EIN, linker Winkel (Grad)**	**Richtung**	**Wasser EIN?**	**Wasser AUS?**	**Regengabe (Zoll/mm) oder Prozentualwert**	**Stopp oder AUS, rechter Winkel (Grad)**
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						